THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
332.4
C685
v.13
ECONOMICS
DEPARTMENT

Prof. Hendrickx –

J. Vivarium Acta
Neuropteron.

FOURTH

ANNUAL REPORT

OF

THE DEPUTY MASTER OF THE MINT.

1873.

Presented to both Houses of Parliament by Command of Her Majesty.

With Mr Lennartz's Compliments.

LONDON:
PRINTED BY GEORGE E. EYRE AND WILLIAM SPOTTISWOODE,
PRINTERS TO THE QUEEN'S MOST EXCELLENT MAJESTY.
FOR HER MAJESTY'S STATIONERY OFFICE.

1874.

[C.—1016.] *Price* 1*s.*

CONTENTS.

	Page
REPORT - - - - - - - - - -	3
APPENDIX - - - - - - - - - -	31
No. I.—MEMORANDUM by the Superintendent of the Operative Department - - - - - - - - -	31
No. II.—MEMORANDUM by the Chemist of the Mint - - -	36
No. III.—GENERAL ACCOUNT of Expenses and Receipts of the Mint for the year to 31st December 1873 - - - - -	49
No. IV.—SILVER COINAGE ACCOUNT (including worn Silver Coin exchanged) for the year to 31st December 1873 - - -	50
No. V.—COPPER (BRONZE) COINAGE ACCOUNT for the year to 31st December 1873 - - - - - - - -	51
No. VI.—Statement of Consolidated Fund Advances for the Purchase of Bullion, and of Repayments to the Exchequer in respect of the same, from 1837 to 1873 - - - - - - - -	52
No. VII.—Statement of Moneys coined, &c. in the last ten years -	53
No. VIII.—Statement of Bronze Coin issued to 31st December 1873 -	56
No. IX.—Circular to Bankers relative to the circulation of Half-crowns and Florins - - - - - - - - -	56
No. X.—Verdict of the Jury of the Goldsmiths' Company at the Trial of the Pyx held on the 17th of July 1873 - - - -	57
No. XI.—Certificate of the verification of new Trial Plates of Gold and Silver by the Goldsmiths' Company - - - - -	58
No. XII.—Reports by the Deputy Master of the Sydney Branch of the Royal Mint for the years 1872 and 1873; and Table of all Appointments, &c. in the Sydney Mint - - - - -	59
No. XIII.—Reports by the Deputy Master of the Melbourne Branch of the Royal Mint for the years 1872 and 1873; and Table of all Appointments, &c. in the Melbourne Mint - - - -	70
No. XIV.—Report of a Committee of the United States Senate on the valuation of the Pound Sterling, and Act of Congress founded upon it - - - - - - - - -	79
INDEX - - - - - - - - -	83

29. June 1874.

Dear Mr. Hendriks,

As my Report for 1873 may not be out before you leave England, I may perhaps as well send you a proof - which please consider confidential till the Report appears.

I am afraid there is not much in it to

interest you.

With many thanks
for your kind assistance

believe me
Yours sincerely
C. W. Lemmatte

Frederick Hendriks Esq.

332.4
C685
v.13

FOURTH ANNUAL REPORT

OF

THE DEPUTY MASTER OF THE MINT.

SIR,

I HAVE the honour to submit, for the consideration of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, my Fourth Annual Report on the Royal Mint.

During the year 1873 the demand for gold coin, which in the two previous years was excessive, has ceased, and the Mint has therefore been able to devote a far larger portion of time to the production of silver and bronze coin and the execution of Colonial coinages than in 1871 or 1872, nor has it been obliged, since the completion, in the month of March, of the silver coinage of 1,000,000*l.*, the "blanks" for which were supplied under contract by Messrs. Ralph Heaton and Sons, of Birmingham,* to rely upon extraneous assistance for the execution of any part of the operations of the Imperial silver coinage.

The coinage of gold was brought to a conclusion in the month of June, and in ordinary circumstances the remainder of the year would have been at the disposal of the Mint for the coinage of silver and bronze, a large supply of which was needed to meet the probable demands of the public. As, however, the machinery of the Mint had been in almost uninterrupted use since the year 1868, and its nature and condition are such as to cause constant apprehension that one part or other of it will become useless, it became necessary to take steps for effecting the repairs of which it might be found susceptible. These repairs, which, owing to radical defects in the general arrangement of the machinery, rendered necessary an entire suspension of coinage operations, were commenced in the middle of the month of July, and occupied a period of twelve weeks, during which the supply of silver and bronze coin in store was found sufficient to meet all demands; but at the expiration of that period the demand for both descriptions of coin again became excessive, and occupied the whole time of the Department until the close of the year. Nothing, indeed, but imperative necessity could have justified the suspension of the coinage, and it is much to be regretted that such a necessity should exist.

Coinages executed during the year.

The Coins struck at the Mint during the year 1873 were of twenty-three different denominations, namely,—

* See Third Annual Report (1872), page 5.

244205

British Coinage.

Gold.—Sovereigns.
Half-sovereigns.
Silver.—Florins.
Shillings.
Sixpences.
Fourpences (Maundy money only).
Threepences.
Twopences (Maundy money only).
Pence (do.)
Bronze.—Pence.
Halfpence.
Farthings.

Newfoundland.

Silver.—Fifty Cents.
Twenty Cents.
Ten Cents.
Five Cents.
Bronze.—One Cent.

Straits Settlements.

Silver.—Twenty Cents.
Ten Cents.
Five Cents.

Hong Kong.

Silver.—Twenty Cents.
Ten Cents.
Five Cents.

The total number of pieces struck was 41,846,269, as against 52,841,048 during 1872, and their value, real or nominal, 4,485,909*l.* 18*s.* 2½*d.** The value of the British coins struck during the year was—

	£	s.	d.	£	s.	d.
Gold:						
Sovereigns - -	2,368,215	0	0			
Half-sovereigns -	963,525	0	0			
				3,331,740	0	0
Silver:						
Florins - - -	592,183	18	0			
Shillings - -	324,479	18	0			
Sixpences -	114,868	6	6			
Fourpences (Maundy) -	69	7	4			
Threepences - -	50,750	9	6			
Twopences (Maundy) -	39	12	8			
Pence (Do.) -	33	1	0			
				1,082,424	13	0

* For detailed Statement, see Appendix, page 53.

Bronze :	£	s.	d.	£	s.	d.
Pence - - -	35,392	10	0			
Halfpence - -	7,093	10	0			
Farthings - -	3,360	0	5			
				45,846	0	5
Making a total of -				- 4,460,010	13	5

Gold coinage.

The coinage of gold during the year 1873, as will be seen from the above statement, has been only 3,300,000*l.*, as against 15,000,000*l.* coined in 1872, and 10,000,000*l.* in the previous year, but it is to be observed that the coinage brought to a conclusion in June last exceeded 24,500,000*l.*, and it is obvious that after so unusually large and rapid a demand some diminution was to be expected in the requirements of the public. The state of exchange also during the year has been generally favorable to the importation of gold into this country, and the stock of gold coin therefore in the hands of the Bank of England has been largely replenished by consignments from Australian Colonies of coin struck at the Branch Mints of Sydney and Melbourne, which are now of the same design as those issued from the Imperial Mint, and are equally legal tender in the United Kingdom. In the month of October, indeed, the Governors of the Bank of England intimated that it might be necessary to resume the coinage of gold, and, with the view of enabling the Mint to issue sovereigns with as little delay as possible whenever they might be required, a considerable amount of gold in ingots and light coin was sent in and melted into bars ready for immediate coinage; but at the close of the year there was still no prospect that the coinage of gold would be resumed.

Importation of light gold coin for re-coinage.

The light gold coin imported into the Mint for re-coinage during the year amounted to 950,075*l.*, as against 778,000*l.* in 1872, and the Bank of England were again the only importers.

Silver coinage.

The supply of silver coin during the year has been fully maintained, owing in a great degree to the arrangement already referred to,* under which "blanks" for the coinage of 1,000,000*l.* were furnished by Messrs. Heaton and Sons during six months ending in March last. The demand has continued unabated, and the amount issued, 1,034,000*l.*, though less by 204,000*l.* than in 1872, shows that considerable exertion on the part of the Mint has been necessary to meet the requirements of the public. Of the sum named, 578,500*l.* was issued to the Bank of England, 154,000*l.* to Scotch Banks, 2,000*l.* to the Bank of Ireland, 222,000*l.* to the Colonies, and 60,500*l.* for the Treasury Chests abroad, besides 17,000*l.* in threepences delivered direct to private applicants. The total amount of the latter coin issued is very remarkable, having risen from 11,475*l.* in 1870, 12,600*l.* in 1871, and 19,575*l.* in 1872, to no less than 44,725*l.*, or 3,578,000 pieces, in 1873, and shows to what sudden and extraordinary demands the Mint is at all times liable.

* Page 3.

England.

The following table, in continuation of that given in my last Report,* shows the amount of silver coin issued by the Mint to the Bank of England, and by the Bank to the public, during recent years :—

Year.	Received by the Bank from the Mint.	Issued by the Bank to the Public.	Received by the Bank from the Public.	Worn Coin withdrawn from Circulation.
	£	£	£	£
1867	87,000	—	17,000	60,000
1868	175,000	193,000	—	75,000
1869	30,000	228,000	—	105,000
1870	188,000	328,000	—	80,000
1871	566,000	650,000	—	75,000
1872	972,000	910,000	—	65,000
1873	578,000	595,000	—	95,000

The amounts shown in this table as having been issued to the Bank of England, and by the Bank to the public, during the year 1873, are less than in 1872, in consequence partly of the cessation of the very heavy demand for home circulation which characterised the year 1872 and the beginning of 1873, and partly of the unusually large issues to Colonial Governments and Treasury Chests abroad, made not through the Bank of England, but directly by the Mint.

Scotland and Ireland.

The following statement, in continuation of that contained in my Report for 1872,† shows the amounts of silver coin issued to Scotch banks and to the Bank of Ireland, and the amounts of worn coin withdrawn from Scotland and Ireland respectively :—

Year.	New Coin issued.		Worn Coin withdrawn from Circulation.	
	To Scotch Banks.	To Bank of Ireland.	In Scotland.	In Ireland.
	£	£	£	£
1872	180,000	Nil.	26,510	15,000
1873	154,000	2,000	73,263	Nil.

These figures show that, while during the past two years 234,000*l.* of new silver coin has been issued, and nearly 100,000*l.* of worn coin withdrawn from circulation, in Scotland, the Bank of Ireland has not availed itself to any appreciable extent of the facilities offered for the renewal of the silver coinage in that part of the United Kingdom. The attention of the Directors of the Bank of Ireland has been called to this subject.

* Third Annual Report (1872), page 6.
† Third Annual Report (1872), page 7.

I also append a statement of the amounts of silver coin transmitted to Colonial Possessions during the year:— Colonies.

	£	s.	d.
New South Wales	29,000	0	0
Tasmania	5,000	0	0
West Indian Colonies	64,400	0	0
Victoria	50,550	0	0
Natal	20,000	0	0
Cape of Good Hope	600	0	0
Gold Coast	12,300	0	0
Queensland	20,000	0	0
South Australia	15,300	0	0
New Zealand	5,000	0	0
	£222,150	0	0

Although no payment on account of worn coin withdrawn from circulation in the Colonies was actually made by the Mint during the year, it should be mentioned that sums of 5,575*l.*, 7,679*l.*, and 1,000*l.* have been withdrawn in New South Wales, Tasmania, and Queensland, respectively, the loss on which has been duly paid by the Mint since the close of the year.

It will be seen, therefore, that the renewal of the silver coinage in the Colonies has during the past year progressed satisfactorily, and that the regulations laid down by their Lordships on the 14th of June 1871* have been very generally understood and appreciated, the amount of new silver coin issued during the year, 222,000*l.*, showing an increase of 146,000*l.* over the amount issued in 1872, and the amount of worn coin withdrawn, 14,254*l.*, an increase of more than 10,000*l.*

The average market price at which standard silver bullion has been purchased by the Mint during the year is 4*s.* $10\frac{13}{16}$*d.* per ounce, as against 5*s.* $0\frac{5}{16}$*d.* per ounce in 1872, so that, the rate at which silver coin is issued by the Mint being 5*s.* 6*d.* per ounce, the seignorage accruing to the State has been at the rate of $7\frac{3}{16}$*d.* per ounce, or nearly $12\frac{1}{4}$ per cent., as against 5*s.* $0\frac{11}{16}$*d.* per ounce, or nearly $9\frac{1}{2}$ per cent. in 1872. The causes which have led to a general depreciation of the value of silver bullion, and to a consequent increase in the profit on its coinage, are too well known to need examination in this Report.

The usual Return showing the sums advanced to the Master of the Mint from the Consolidated Fund by the Treasury for the purchase of bullion for coinage, and the amounts repaid by the Mint to the Exchequer, during the year, is printed in the Appendix.† The balance of 513,029*l.* shown in the Return as due by the Mint to the Exchequer, represents the amount of silver and bronze bullion in process of conversion into coin, and of the coin in store at the Mint and as yet unissued to the public, at

* See Appendix to Second Annual Report (1871), page 52.
† Appendix, page 52.

the close of the year. It should be observed that as, under the regulations above mentioned,* silver coin is now issued direct to Colonial Governments, as well as to Scotch banks and the Bank of Ireland,† a stock of coin must always be retained in the Mint sufficient to meet any demands which may arise, and that the balance therefore repayable to the Exchequer will at all times be correspondingly large.

Re-issue of half-crowns.

In the month of December a circular, of which a copy is printed in the Appendix,‡ was issued, by the Master of the Mint's direction, to bankers in the United Kingdom, calling attention to the position of the silver currency in reference to the circulation of half-crowns and florins.

The florin was first coined in 1849, in consequence of a motion made in the House of Commons in 1847, by the late Sir John Bowring, for an Address to the Crown in favor of the coinage and issue of silver pieces of the value of $\frac{1}{10}$th and $\frac{1}{100}$th of the pound sterling. The motion was withdrawn on the understanding that a piece of the value of $\frac{1}{10}$th of a pound should be issued, and this engagement was carried into effect by the issue of the florin.

In 1854 an enquiry was instituted, in pursuance of instructions from the Chancellor of the Exchequer, by Sir John Herschel, then Master of the Mint, to ascertain "how far the introduction of "the florin . . . . had been approved, and, if approved, how "far on its own merits . . . . . , and how far as a "presumed stage in the transition to a decimal coinage with the "pound unit as its basis".§

The answers to this circular showed the widest possible divergence of opinion among the bankers to whom it was addressed, and would hardly appear to justify the conclusions arrived at by Sir John Herschel, which were favorable to the florin, both on its own account and in comparison with the half-crown; but the enquiries made were in so many instances considered in connection with the inconvenience arising from the concurrent circulation of the half-crown and florin, and, as requested in the circular, in reference also to the question of a decimal coinage, that it is difficult to estimate with any degree of precision the amount of favor with which the new coin had been received.

In 1861 their Lordships directed Mr. Graham, then Master of the Mint, to issue another circular to bankers, requesting their opinion on the subject of the comparative convenience and popularity of the two coins, and drawing "special attention to the case "of the florin on its own merits as an element of value, apart from "the presumption of its being a stage in the transition to a decimal "coinage"; and in 1862 Mr. Graham reported the purport of the replies which he had received. Of these, 45 intimated a preference for the half-crown, and 25 for the florin, while 17 expressed

---

* Page 7.

† Appendix to Second Annual Report (1871), page 53.

‡ Appendix, page 56.

§ Appendix to Preliminary Report of the Decimal Coinage Commissioners, 1857, (presented to Parliament), page 125.

no decided opinion; but it should be stated that in a majority of cases exception was taken to the concurrent circulation of both coins, as giving rise to frequent mistakes and inconvenience.

Although some further correspondence took place in 1863 and 1864 between the Treasury and the Master of the Mint on this subject, no steps were taken to withdraw either coin from circulation; but the coinage of half-crowns, which had been suspended since 1851, was not resumed, while that of florins was continued. Arrangements having, however, been made in 1871 for the systematic withdrawal of worn half-crowns from circulation,* and the demand for silver coin in that and the two following years having been excessive, not only was the number of florins in circulation found to have become larger than that of the half-crowns, but it became evident that the difference in the relative numbers of each coin would be rapidly increased.

The circular, therefore, which was issued on the 31st of December last, after setting forth these facts, requested an answer to the following question:

> "Will it be most conducive to the public convenience that "the present arrangements should continue, under which florins "only are coined and half-crowns gradually withdrawn from "circulation; or do you consider experience to have shown "that half-crowns only should be coined and issued, with a view "to the eventual withdrawal of the florin; or, finally, is it to "be assumed that both the half-crown and the florin now hold "established places in the circulation, and would it be desirable "therefore, that, concurrently with the issue of florins, the "Mint should coin such a further number of half-crowns as "may from time to time be required?"

The following is an analysis of the replies, 302 in number, which were received:—

	No. of replies.	Per cent.
In favor of the circulation of florins only -	46	15·23
" " " half-crowns only -	63	20·86
" " " half-crowns concurrently with florins -	193	63·91
	302	100·00

As it was evident from the above figures that the objection to the concurrent circulation of both coins had, in 1873, in a great measure ceased to exist, and that the opinion of the public, so far as could be gathered from the replies of bankers and the enquiries which they had made, was favorable to a further issue of half-crowns, to replace those gradually withdrawn from circulation and meet the increasing demand for silver coinage generally, Mr. Gladstone gave directions in February last for resuming the coinage of half-crowns, and those coins will now be issued, with the florin, shilling,

* See Second Annual Report (1871), page 21.

sixpence, and threepence, in such numbers as the demand for them may render necessary.

Bronze coinage.

The demand for bronze coin during the year has continued to be excessive, the nominal value of the coin issued having been 43,745*l.*, as against 48,800*l.* in 1872. In the latter year, the Mint having been much occupied with the coinage of gold, and having had comparatively but little time to devote to the subsidiary coinages, it was necessary to make arrangements for obtaining no less than 125 tons of bronze "blanks" from private firms; but in 1873, the demand for gold coin having ceased in the month of June, it has not been found necessary to contract for any supply of "blanks" beyond those which, as mentioned in my last Report,* were in process of delivery to the Mint at the close of 1872.

As, however, it appeared probable that the demand for bronze coin was unduly stimulated by the payment of its carriage to the country, under arrangements which had remained in force since the first issue of the bronze coinage in 1860, their Lordships were pleased, on my recommendation, to direct that from the 1st of January 1873 the charges connected with the delivery of the coin should no longer be borne by the Mint, but by the consignees, and it is no doubt to this change of regulation that the diminution of 5,000*l.* in the amount of bronze coin issued during the year is in a great measure due, many applicants having stated, in reply to the intimation that the payment of carriage would be discontinued, that they would prefer to withdraw their applications. There can be no question that this step, though in itself unimportant, was in principle a right one. It is obvious that, while offering the public every facility for obtaining such quantities of coin as it may require, the State is not justified in holding out special inducements tending to the circulation of large quantities of token coins, which, if issued in excess of the wants of the community, accumulate unduly in the hands of the trading classes, and become the cause of serious loss and inconvenience. I mentioned in my First Annual Report† that the issue of pence and halfpence had since 1868 been suspended in the metropolitan district, owing to the accumulation of large quantities of those coins by brewing firms, and I have now to add that, until within the last few months, the amount of bronze coin in circulation was sufficient to meet the demands of the public. It has become evident, however, that such is no longer the case, and since the close of last year, therefore, arrangements have been made, with their Lordships' sanction, for a large coinage of bronze, and for its issue, though under careful restrictions, to applicants residing in the London district.

Withdrawal of old copper coin from circulation.

In the month of February I recommended that the practice of receiving old copper coin at the Mint at its full nominal value should be discontinued. I pointed out that the old copper coin had ceased since the 31st of December 1869 to be legal tender in

* Third Annual Report (1872), page 9.
† First Annual Report (1870), page 26.

the United Kingdom, and that the amounts brought in to the Mint for exchange had become insignificant; and their Lordships were pleased to direct, on the 26th of February, that it should no longer be received. On my subsequently representing that certain persons who had been in the habit of collecting the old coin had requested to be relieved of the small amounts in their possession at the date of their Lordships' order, authority was given to me to receive and pay for all coin sent in to the Mint before the 30th of July, and the transactions connected with the exchange of the old copper coinage were finally closed from that date.

In the case of the Colonies their Lordships eventually decided to receive at their full nominal value certain consignments of old coin which had been sent home from Gibraltar, Malta, and Ceylon, and since the close of the year they have been in communication with the Secretary of State for the Colonies as to the measures to be taken for withdrawing the old copper coinage from all British Possessions in which it may still be current.

I append the usual Return* showing the amount and denominations of the bronze coinage issued during the year, and giving the information as to the issue of bronze and the withdrawal of old copper coin, annually furnished to their Lordships.

Colonial Coinages.

The Colonial coinages executed by the Mint during the year have been three in number, namely, a coinage of the nominal value of 6,250*l.* in silver fifty-cent and bronze one-cent pieces for the Government of Newfoundland, a coinage of the nominal value of 6,250*l.* in silver pieces of twenty, ten, and five cents, for the Straits Settlements, and a coinage of the nominal value of 12,000*l.* in pieces of the same denominations, for Hong Kong. Two coinages, which the pressure of the demand for Imperial coinage has rendered it impossible for the Mint to undertake, have been placed in other hands, namely, a silver coinage of the nominal value of 8,000*l.*, in twenty, ten, and five cent pieces, executed by Messrs. Heaton and Sons, of Birmingham, for the Government of Hong Kong, and a copper coinage of 50 tons in one cent, half-cent, and quarter-cent pieces for the Government of the Straits Settlements, entrusted in the month of May to the Calcutta Mint. An arrangement was sanctioned by their Lordships in the month of October, under which a certain portion of the latter coinage was permitted to be transferred to the Colony of Labuan, for circulation in that Island, subject to conditions agreed upon by the respective Colonial Governments.

In the month of August I received their Lordships' authority to execute a further coinage of nickel, of the nominal value of 500*l.* in pence and halfpence, for the Government of Jamaica; but, after making enquiry as to the price of that metal, which had risen considerably since the issue of the last coinage of 1,000*l.* in November 1871, I was under the necessity of reporting that the

---

* Appendix, page 56.

charge to the Colony for metal alone would exceed the nominal value of the coin, and that it would not appear desirable, therefore, that the coinage should be proceeded with. A correspondence as to the steps which could be taken to meet the increasing circulation of the Island was in progress at the close of the year.

A successful attempt has been made during the past year in the Island of Trinidad to substitute a currency of British silver for the old foreign silver coins which had up to that time circulated in the Colony. The details of the substitution are reported in a despatch from Governor Longden to the Secretary of State for the Colonies dated the 23rd of July, of which a copy was, by their Lordships' directions, forwarded to me for my information. The total nominal value of the foreign coins received into the Colonial Treasury, under a notice issued by the Government, was 7,734*l.* 11*s.* 8*d.*, and these coins when sold realised the sum of 6,930*l.* 0*s.* 5*d.* The loss on the transaction, therefore, did not exceed 804*l.* 11*s.* 3*d.*, or 10·40 per cent., exclusive of the incidental expenses for freight, &c., which amounted to 146*l.* 19*s.* 1*d.*, and the Governor, in reporting that the change effected in the currency of the Colony will be a great advantage to the community, is fully justified in adding that the price at which the advantage has been obtained is not exhorbitant.

Coinage Returns.

The Returns, not already referred to, which are printed in the Appendix,* are in the same form as that adopted for the year 1872. The General Account,† first compiled for 1872, presents on one side a complete statement of the expenses incurred in connection with the Mint, including the amount paid for superannuation and compensation allowances, and the expenditure charged to the Office of Works and Stationery Office on account of the Department, during the year, and on the other the different receipts of the Department payable to the Exchequer. The result shows that the operations of minting during the year 1873 produced a net gain (or excess of receipts over expenditure) of 40,564*l.*, as against 98,313*l.* in 1872. The amount of profit or loss in the operations of the Mint necessarily depends almost entirely upon the amount of silver and bronze bullion purchased and converted, at a profit, into coin ; and the principal reason for the large amount of profit which accrued in 1872 as compared with 1873 is to be found in the fact that in the former year the silver bullion purchased was 1,544,848*l.*, and in the latter only 522,957*l.*

Estimates.

No change has taken place in the establishment of the Mint during the year, nor have any considerable sums become chargeable to the Vote, the payment of which was unforeseen when the Estimate for the financial year 1873–74 was prepared. The amount voted for the year, therefore, 52,350*l.*, has been sufficient to meet the expenses of the Department. Of this sum 30,000*l.* represents the amount voted for the loss on worn silver coin with-

---

* Appendix, pages 49–51. † Appendix, page 49.

drawn from circulation, so that the amount required to meet the expenses of the establishment, and all charges incidental to the execution of the coinage, has not exceeded 22,350*l.* The sum voted for the withdrawal of worn silver coin from circulation had up to the year 1871–72 been 15,000*l.*, but in 1872–73 and subsequent years, in consequence of the extension to Scotland, Ireland, and the Colonies, of the arrangements for the renewal of the silver coinage,* it has been increased to 30,000*l.* In the year 1872–73 the pressing demand for silver coin having rendered it impossible to withdraw from circulation so large an amount of worn coin as was expected, only 20,800*l.* of this sum was expended, but during the year 1873–74 the demand for new coin not having been so great, the sum required to make good the loss on the withdrawals effected has been 27,105*l.*; and it cannot be doubted that in future years it will reach the full amount voted. The total amount of the estimate laid before Parliament for the year 1874–75, including the sum of 30,000*l.* for the loss on the withdrawal of worn silver coin, is 52,550*l.*, the excess of 200*l.* over the sum voted for 1872–73 merely representing the annual increments accruing on certain salaries.

I may mention that, in pursuance of the regulations laid down as to the appointment of officers to render the Appropriation Accounts of Parliamentary grants, their Lordships have been pleased, by their order of the 30th of December last, to nominate the Deputy Master to be the "Accounting Officer" for the grants of Parliament under the control of the Mint.

Mint Office.

During the issue of the silver coinage of 1,000,000*l.* from "blanks" furnished by Messrs. Heaton and Sons, of Birmingham, which entailed much additional labour on the Mint Office, it became necessary to employ two extra Writers and two extra "Packers and Tellers," but since the completion of the contract with that firm, in March 1873, no extra staff has been employed in this branch of the Department.

The total value of the specie packed during the year for transmission to the Colonies in aid of the Treasury Chests has not been so great as in previous years, being only 475,000*l.*, as against 740,000*l.* in 1872. Of this amount 296,000*l.* consisted of British gold coin, 90,000*l.* of British silver coin, and 89,000*l.* of Mexican dollars shipped to Hong Kong and the Straits Settlements. I may mention that a sum of 72,000*l.*, namely 15,000*l.* in gold and 57,000*l.* in silver coin, was consigned to the Gold Coast between the beginning of September and the close of the year, for the payment of the forces engaged in the Ashantee expedition.

Steps have been taken during the year, under the directions of the Deputy Keeper of the Records, for the examination of the records of the Mint, relating to a period of more than two centuries, which still remain in the custody of this Department, and for their

* See Second Annual Report (1871), pages 4 and 20.

classification, in accordance with the plan adopted in other public Departments, with a view to the preservation of such books and papers as are of interest, and the destruction of such as now possess no value. The examination was in progress at the close of the year, and will apply to all documents of a date anterior to 1850.

The arrangement of the coins and medals belonging to the Mint, including those presented by the late Sir Joseph and Lady Banks, has been completed, and a descriptive catalogue has been compiled, with their Lordships' sanction, by Mr. William Webster, of Henrietta Street, Covent Garden. The whole collection is now open to the inspection of the public in the Museum attached to the Die Department, and is interesting as illustrative of the successive changes in design and execution which the British coinage has undergone from the time of the Saxon Kings to the present day. Among the coins of special interest in the collection may be mentioned a shilling of Henry VII., which marks an important change in the design of the British coinage, namely, the substitution of the royal shield of arms for the cross with "pellets" at the angles, which had up to that time formed the reverse of the coins, and illustrates the great advance in art made during this reign. Other coins of great numismatic interest are, the "Oxford crown," the work of Thomas Rawlins, Chief Engraver of the Mint during the Civil War, which is one of a series of coins and medals by the same artist struck at Oxford before its surrender by the Royalist forces in 1646; and the celebrated "petition crown" by Thomas Simon, who was Chief Engraver of the Mint under the Commonwealth, and whose petition to be retained in that office at the Restoration occupies the rim of the coin.

Operative Department.

I append the Memorandum of the Superintendent of the Operative Department, giving details of the work performed by that Department during the year.*

Melting.

It will be seen that, although the amount of gold melted was much below the average, the amount of silver cast into bars was again very large, and that the Department was fully occupied in the treatment of the "sweep" from the gold coinage throughout the period of twelve weeks occupied by the repairs of the machinery, during which the operations of the Mint, including that of melting, were of necessity suspended.

Further experiments have been made during the year with the view of determining what is the best thickness to be adopted for silver bars. For many years all bars cast for coinage were of the uniform thickness of one inch, but in 1870, for the reasons mentioned in my Report for that year†, the thickness of gold bars was reduced, and, although the pressure of work in the Artificers' Department during 1871 and 1872 delayed the completion of the new moulds required, arrangements have been made, during the course of last year, for the production of

* Appendix, page 31

† First Annual Report (1870), page 40.

bars for half-crowns and florins of the thickness of about three-eighths of an inch. The moulds manufactured for this purpose were in use for florins at the close of the year, and the result has been so satisfactory as to render it advisable to effect corresponding reductions in the size of the bars used in the production of the lower denominations of silver coin.

The amount of bronze melted during the year has only been 45 tons. As already stated, it became necessary in December 1872, in consequence of the demand for silver coin, to contract for the delivery of 30 tons of penny "blanks" for the bronze coinage, the Mint being too fully occupied to undertake the operations of "rolling" and "cutting" that metal, and these blanks were in process of delivery at the close of the year 1872. Since their conversion into coin, the demand for coinage not having been so great, the Mint has been able to maintain the necessary supply of pence, halfpence, and farthings by purchasing bars of the proper dimensions and converting them into coin. The result has been that, in the case both of the "blanks" and bars purchased, no melting operation has been necessary, and the amount of bronze melted, therefore, during the year, only represents the "scissel" resulting from the "rolling" and "cutting" of the latter.

Coining.

It is unnecessary for me to enter into any detail with regard to the operations of coining, which have been conducted during the year with the same care and success as heretofore. I may mention, however, that the accuracy of the manner in which the work of the Operative Department has been performed was strikingly illustrated by the fact that, on the termination of the gold coinage of 24,500,000*l.* in June last, the aggregate weight of the pieces of which the coinage was composed was found to be within two thousandth parts of an ounce of the exact standard weight prescribed by law, while the pieces composing the coinage of 6,500,000*l.* completed in 1871, as shown in my Report for that year,* were of the exact standard weight. I may also refer to the experiments made in connection with the operations of "annealing" and "blanching" silver "blanks," in which changes of some importance have been introduced, tending to a more rapid completion of the coin and to considerable saving of expense.

Die Department.

Great difficulty has been experienced during the year, as in the latter part of 1872, in obtaining steel of good quality for the manufacture of dies, and the result has been apparent in the largely increased consumption of dies for coins of all denominations. Before the end of the year, however, a change in the shape of some parts of the dies, recommended by Mr. Hill, of which details are given in the Appendix,† and an improvement in the quality of the steel supplied, had a beneficial effect in reducing by about one half the average number of dies consumed.

---

* Second Annual Report (1871), page 29.

† Appendix, page 33.

The Die Department is also charged with the manufacture of medals, and it has been proposed to add to this branch of the work of the Department by making arrangements under which not only the medals, but also the bars and clasps attached to them, will be prepared in the Mint, and the medals mounted and finished for delivery. This work has hitherto been performed by contract, but, as it appeared that it could be more expeditiously and satisfactorily executed by the Mint itself, it has been decided, with their Lordships' approval, to terminate the existing contracts on the 31st of March 1874, and to transfer it to the Mint from that date. These changes have been carried into effect since the close of the year.

Artificers' Department.

As has been already mentioned, the work of the Mint was entirely suspended for a period of twelve weeks to admit of the execution of repairs which had been rendered necessary by the almost uninterrupted continuance of coinage operations since 1868. Although this period was barely sufficient for the completion of the repairs most urgently required, and it was necessary that the most important part of the work, namely, the renewal of the working gear of the "drag bench," should be entrusted to a private firm, the time of the Artificers, Smiths, and Enginemen was fully occupied in carrying out the repairs of the engines, rolling machinery, &c. Besides discharging these special duties the Department has, as in former years, successfully maintained the supply of the ordinary appliances required in the different processes of coining.

The execution of a large amount of coinage in the earlier part of the year necessitated the temporary employment of one extra Die Turner, one extra Artificer, and one extra Messenger in the Operative Department; and a few extra men and boys, paid by a share in the allowances for piece-work, have also been employed at different times, as the exigencies of the demand for coinage rendered necessary. Quarterly statements of the number of persons temporarily employed have been furnished to their Lordships.

Scientific arrangements.

The demand for coinage during the year 1873, although considerable, has not been such as to deprive the Mint of the opportunity of examining and dealing with more than one subject of scientific interest, the consideration of which had been unavoidably delayed, in the two previous years, by the pressure of work devolving upon the Assay Department.

The ordinary operations of that Department present no feature of special importance, and I need only remark, therefore, that the assays of metal imported for coinage, and the verification of Mint bars and coin, have continued to receive the special care and attention which have uniformly been devoted to them since the re-arrangement of the Department in February 1871.*

---

* See Second Annual Report (1871), page 3.

By the resignation of Mr. Edward Dillon, one of the Assistant Assayers, who, in the month of January 1873, accepted the appointment of Assayer of the Imperial Mint in Japan, the Mint has lost the services of an officer of much promise. The vacancy thus caused in the establishment has been filled up by the selection of Mr. Edward Rigg, B.A., of Queen's College, Oxford, who was shown to possess in a high degree the special qualifications required, and was nominated, in accordance with the arrangement sanctioned by their Lordships on the creation of these appointments, under Clause VII. of the Order in Council of the 4th of June 1870.

I append the usual Memorandum by the Chemist of the Mint, describing the more important scientific proceedings of the year.*

Waste and "sweep."

In my Report for 1871† I gave details of the waste on the gold and silver coinages which were brought to a close during that year, and the amounts realised by the sale of "sweep." I at the same time stated that it had been satisfactorily ascertained by assay that the difference between the amounts of the tenders received for the purchase of the "sweep" from the gold coinage of 6,500,000*l.* then completed, and the sum which would have been realised if the "sweep" had been treated in the Mint, was not sufficient to compensate for the loss of time which would have been entailed by the adoption of the latter course. During the year 1873, another gold coinage having been completed, steps have as usual been taken to ascertain the amount of precious metal actually lost in the operations of coining. The mechanical arrangements for the treatment of "sweep" are still capable of much improvement, but the completion of a coinage of so large an amount as 24,500,000*l.* appeared to present an exceptionally favourable opportunity of confirming by experiment the accuracy of the opinion expressed in my Report above mentioned, namely, that the sale of "sweep" containing but a small amount of metal was preferable to its further treatment in the Mint, and special care was taken, before the issue of tenders for the purchase of the "sweep," to remove by washing the larger particles of gold, and to ascertain by assay the amount of metal remaining in the residues. The result of the assays made, and the price received for the "sweep" sold, showed that the course pursued was the most advantageous which could have been adopted.

The value of the metal found to be actually deficient at the close of the gold coinage was 3,826*l.* 7*s.* 10*d.*, or 156*l.* 3*s.* 7*d.* per million, and the amount received for the "sweep" sold was 2,414*l.* 10*s.* The actual loss to the Mint, therefore, on the coinage was 1,411*l.* 17*s.* 10*d.*, or 57*l.* 12*s.* 5*d.* per million. The actual loss on the smaller coinage of 6,500,000*l.* completed in 1871 was at the rate of 50*l.* per million; and it is unnecessary to point out that so trifling a per centage of loss is a satisfactory proof of the vigilance exercised in all matters relating to the

* Appendix, page 36.

† Second Annual Report (1871), page 16.

production of coin, and of the care with which each operation is conducted.

It was hoped that time would have allowed of a careful examination of the "sweep" from the silver coinage during the year, in order that it might be sold and the proceeds of its sale brought to account, but, as the treatment of the residues from the gold coinage occupied the entire period during which the operations of coining were suspended, there has been no alternative but to defer the necessary measures for its examination and sale until the completion of the silver coinage now in progress.

Assay by means of the spectroscope.

In my last Report I stated* that I had requested the Chemist of the Mint to render every assistance to Mr. J. Norman Lockyer, F.R.S., in developing a process of quantitative spectrum analysis which might with advantage replace the methods of assay, or at any rate of verification, in use at the Mint. Experiments conducted by Mr. Lockyer and Mr. Roberts were continued throughout the early part of the year, and the results were communicated in a paper to the Royal Society, who have directed their publication in the "Philosophical Transactions." As, however, these researches were of the nature of laboratory experiments merely, it became necessary to conduct a series under conditions more nearly approaching those which would occur in actual practice, and I gave instructions that such experiments should be conducted in the Mint itself. Instruments have been obtained, and arrangements have now been completed for this branch of the work.

Trial of the Pyx

The annual trial of the pyx was held at Goldsmiths' Hall on the 17th of July, when the gold and silver coin struck at the Mint during the preceding twelve months were subjected to the rigid examination rendered necessary by the passing of the Coinage Act of 1870, which, by prescribing the standard weight and fineness of each coin, makes it necessary for the jury of the Goldsmiths' Company to pronounce their verdict not only upon the correctness of the coins as weighed and assayed in bulk, but also upon the weight and fineness of any individual coin which they may select for trial. The amount of coinage under examination was 11,235,000*l.* of gold coin, and 1,597,000*l.* of silver coin; and of the six sovereigns and three half-sovereigns examined, five coins were found to be of the exact standard of fineness, 916·6 &c., the greatest variation from the standard being only $\frac{1}{10000}$th part, and the mean variation only $\frac{5}{100000}$th parts. The result of the examination, as regarded the weight of the gold coins, and the weight and fineness of the silver coins, was equally satisfactory. A copy of the verdict delivered by the jury is appended to this Report.†

Trial plates.

There are few points connected with the operations of coinage of greater importance than the maintenance of accurate standards, by reference to which the fineness of coin may be determined and

* Third Annual Report (1872), page 16.
† Appendix, page 57.

the integrity of a metallic currency guaranteed. From the first introduction of a gold coinage into this country in the reign of Henry III., whose coins were 24 carats fine, or pure gold, there have always been "fiducial" pieces with which the coin could be compared; and the changes which have been from time to time made in the fineness of the coinage have always been accompanied by the establishment of standards intended to contain the exact proportion of precious metal prescribed by law. Fragments of ancient trial plates, representing the various changes made, are still preserved in the Mint, and have been examined under my directions.

I pointed out in my First Annual Report* that the gold standard trial plate prepared in 1829, and then in use, was below the exact standard of fineness, and further that it might be well to supplement it with a plate of fine gold. Their Lordships having, in accordance with this suggestion, requested the Board of Trade to take the necessary steps for the preparation of new standard plates both of gold and silver, and for supplementing them with plates of fine metal, it was decided that the Mint should undertake the preparation of the plates, and that the Goldsmiths' Company should be requested to verify their accuracy. It should be borne in mind that, as portions of the plates are distributed to the provincial Assay Offices in the country, and to the Indian and Colonial Mints, both their preparation and verification are matters of the highest importance.

I had hoped, as mentioned in my Report for 1872,† that the preparation and verification of the new trial plates would have been completed before the usual time for holding the trial of the pyx in the following year. I found it necessary, however, on the 30th of June last, to intimate to the Warden of the Standards that it would not be possible to complete the necessary arrangements before the 17th of July, the day fixed by their Lordships for the trial, and I explained the reasons which had led me, though unwillingly, to that conclusion. I found that, although no effort had been wanting to prepare accurate plates within the period which it had been anticipated would be sufficient for their completion, and although three out of the four plates to be prepared had been completed and were ready for delivery, the difficulties attending the preparation of the plate of standard silver had not been entirely overcome. These difficulties, as has been repeatedly pointed out, are caused by the physical phenomena which attend the union of silver with copper, and I was obliged to report that it had not been found possible to bring to a satisfactory conclusion the delicate and tedious experiments connected with the preparation of this plate. So peculiar, indeed, is the molecular structure of the silver-copper alloy, that it may be doubted whether a plate composed of silver and copper in the proportions prescribed by law can with advantage be put forward

* First Annual Report (1870), page 34.
† Third Annual Report (1872), page 17.

as a correct standard of reference; and, while therefore it appeared undesirable to alter the arrangements for testing the accuracy of the coinage which had existed for many centuries, and which had been embodied in the Coinage Act of 1870,* it was proposed that the standard plates should be supplemented by plates of as nearly as possible absolute purity.

The reasons for this recommendation are fully explained by Mr Roberts,† but it may be well briefly to state the manner in which standards are used in assaying, the process being a rapid chemical analysis, the results of which indicate with a high degree of accuracy the relative amounts of precious and base metals present in the alloy under examination. In the assay of gold and in the dry assay of silver the base metal is in the first instance eliminated from a known weight of alloy, and the amount of fine metal remaining is then accurately determined by weighing. The details of the operation, however, are complicated, and the accuracy of the result may be affected by many causes. It is necessary, therefore, to submit to assay, side by side with the alloys to be tested, pieces of "standards" of known composition; but, as any error in the composition of the "standard" used will be reflected in the result, it is preferable to use as a check an amount of absolutely pure metal corresponding in weight to the amount of the pure gold or silver supposed to be present in the alloy. It is evident how great an advantage lies in the use of checks of pure metal when it is considered that, while the attainment of uniformity of composition in an alloy of two metals is almost impossible, the preparation of pure gold and pure silver does not offer insuperable difficulties.

Plates of gold and silver of standard fineness as directed by the Coinage Act, and supplemental plates of pure metal, were finally placed in the hands of the Warden of the Standards, and submitted to the Goldsmiths' Company for verification on the 22nd of December last. The examination made at Goldsmiths' Hall was conducted with due regard to the importance of the issue involved, and proved the purity and accuracy of all the plates. The certificate delivered to the Warden of the Standards at its conclusion is printed in the Appendix.‡

It will have been seen from the foregoing statement that the preparation of these plates has involved much labour and anxiety, and it is a source of great satisfaction to me that a work beset with so many difficulties should have been entrusted entirely to an officer of the Mint, and accomplished with such signal success. I have intimated to Mr. Roberts the high sense which I entertain of the ability which he has brought to bear upon the task confided to him, and of the perseverance and fertility of resource which he displayed in overcoming the numerous obstacles which stood in the way of its accomplishment. I have also to express my thanks

---

* 33 Vict., Cap X., sect. 16.
† Appendix, page 42.
‡ Appendix, page 58.

to Mr. Ridsdale for the valuable assistance which he has rendered in making assays during the verification of the plates in the Mint.

The number of orders of admission to view the Mint during the past year has been 1,159, and the number of visitors admitted 3,447. Visitors.

I append the Annual Reports of the Deputy Master of the Sydney Mint for the years 1872 and 1873.* The former, in addition to the usual information as to the operations of that branch of the Mint during the year, contains details of much interest in regard to the successful arrangements made to secure the more complete elimination of the silver from gold refined by the chlorine process discovered by Mr. Miller, late Assayer of the Sydney Mint, the nature of which was explained in my First Annual Report.† Sydney Mint.

I mentioned in my Report for 1872‡ that, in signifying their approval of the Estimate of the Sydney Mint for that year, their Lordships had intimated that they had perceived a steady increase of expenditure, during the last three years, under the head of Contingencies, and more particularly in the items "Incidental Expenses" (including those of the new system of refinage) and "Waste in Coining," and that it would appear advisable and more just, to charge the annuity granted for the maintenance of the Mint with only the difference between the gross amount of the "waste" and the proceeds of the sale of "sweep," &c. I further stated that Mr. Elouis, in reporting his views on these points, had called attention to the charge for "Interest" which had been entailed upon the Mint by the necessity of obtaining advances of money to pay for gold brought in for coinage pending its treatment by the process of refining, and that I had submitted for their Lordships' consideration that the Mint annuity could not be properly considered chargeable with the expenses in question, and that the balance of profit only on the transactions connected with the process should, after the payment of expenses, be in future paid over to the Colonial Treasury. I have now to add that their Lordships were pleased to cause the correspondence on this subject to be referred to the Governor of New South Wales, and that the result has been to remove the items "Waste" and "Interest" altogether from the Mint Estimate. Sir Hercules Robinson reported that, as the proceeds of the "sweep" are credited to the Colonial Revenue Account, that Account should also in fairness be debited with the charge for "waste," and that, as the whole of the profit of the process of refining is in like manner placed to the credit of the Account, any future charge for interest, rendered necessary by the use of that process, should be debited to the same Account; and he added that directions had

* Appendix, pages 59 and 66.
† First Annual Report (1870), page 94.
‡ Third Annual Report (1872), page 18.

been given, with the concurrence of the Colonial Treasurer, to carry these views into effect.

Some modification has been found in practice to be necessary in the instructions given to the Deputy Master of the Mint at Sydney in reference to the regulations laid down by their Lordships on the 14th of June 1871 for the renewal of the silver coinage in the Colonies, which provide that Colonial Governments shall forward worn silver coin withdrawn from circulation to the Royal Mint or one of its Branches (at Sydney or Melbourne), and that the Imperial Government shall pay to the Colonial Governments or their agents the nominal value of the worn coin as soon as it is received.* The Deputy Master at Sydney was directed, in pursuance of this order, to pay for such worn coin as might be received at the Sydney Mint by order of, or under regulations to be approved by, the Governor of New South Wales, by means of advances from the annual grant for the Mint, and was further instructed to cause the coin so received to be melted as soon as possible and sold in bar on behalf of the Master of the Mint, and to report the advances made for this service, in order that the amounts might be repaid by the Imperial Government. It was at the same time pointed out to Mr. Elouis that, as the monthly instalments from the annual grant placed at his disposal are limited in amount, it would not be possible to pay the nominal value of large parcels of worn coin until they had been melted and sold, and he was requested to report in detail the steps which he might take, with the concurrence of the Governor of New South Wales, for carrying these arrangements into effect. The Governor, however, in a despatch to the Secretary of State for the Colonies, dated the 8th of May 1873, pointed out that, while he saw no objection to the balance of the Mint annuity, which is productive of no interest, being temporarily used in the manner suggested, that balance would probably be found insufficient to meet the payments which might be required, and he suggested, therefore, that the following course might be adopted to obviate the claim for interest which would be incurred by the Imperial Government if the Mint Annuity Account were overdrawn: (1), that the Deputy Master should pay the nominal value of all worn silver coin presented at the Mint by a cheque on the Mint Annuity Account, payable within seven days of the deposit of the silver; (2), that the worn coin so received should be melted and sold as soon as possible, and the proceeds placed to the credit of the Annuity Account; and (3), that the net loss on each purchase, as soon as it can be ascertained, should be realised by a draft on the Lords of the Treasury, signed by the Deputy Master and countersigned by the Governor, and the proceeds placed to the credit of the Annuity Account. Sir Hercules Robinson added that this appeared to him to be the most favourable arrangement which could be made in the interest of the Imperial Government.

---

* See Appendix to Second Annual Report (1871), page 53.

On this proposal I reported that the arrangement appeared to be a satisfactory one, and might with advantage be adopted, but I suggested that the bills for the payment of the loss on the worn coin should be drawn on the Master of the Mint, and not on the Treasury, and that I should be authorised to charge the amounts of the bills thus drawn to the sub-head of the Mint vote "loss on "worn silver coin withdrawn from circulation." Their Lordships having been pleased, on the 18th of August last, to signify their general approval of the regulations proposed, Mr. Elouis has been instructed to make good the net loss on each purchase of worn coin by a draft on the Master of the Mint, and the arrangement thus sanctioned has been applied to the three withdrawals of worn coin, from New South Wales, Tasmania, and Queensland already referred to.

I mentioned in my last Report* that their Lordships had decided that all appointments in Branch Mints should be placed under the Order in Council of the 4th of June 1870, and that steps had been taken to determine the future mode of admission to them; and I have now to state that, after communicating with Mr. Elouis and Colonel Ward, and reporting in detail the regulations which it appeared desirable to lay down, I have received their Lordships approval of the limits of age and subjects of examination proposed to be adopted in each case. I append a table† showing the manner in which, under these regulations, all appointments in the Sydney Mint will for the future be filled up.

Melbourne Mint.

The two first Annual Reports of the Deputy Master of the Melbourne Mint, for the years 1872 and 1873, are printed in the Appendix.‡ They show that this Branch of the Mint has fairly surmounted the difficulties inseparable from the commencement of coinage operations, and is in every way prepared to discharge the duties devolving upon it.

It was mentioned in my last Report§ that an arrangement had been sanctioned for the audit of the accounts of both Colonial Mints, under which the accounts relating to the annuities granted by the Colonial Legislatures for the expenses of the establishments were to be audited by the Comptroller and Auditor General, and the bullion accounts, as relating to transactions under the control of the Colonial Governments, by the Colonial Audit Boards. The Commissioners of Audit for the Colony of Victoria, however, having expressed an opinion that the examination of the bullion accounts of the Melbourne Mint would be of no value, unless they were also empowered to examine into, and audit, the accounts relating to the annuity, and their views having been submitted to the Secretary of State for the Colonies by the Governor of Victoria, the subject was again brought under their Lordships'

---

* Third Annual Report, (1872), page 18.
† Appendix, page 69.
‡ Appendix, pages 70 and 73.
§ Third Annual Report (1872), page 20.

notice in September last. In replying to the Colonial Office, their Lordships called attention to the correspondence which had already passed with the late Governor in reference to the distinction which exists between these two classes of expenditure, and intimated their opinion that the examination suggested by the Colonial Commissioners of Audit could not be admitted consistently with the control of the Imperial Government over the expenditure relating to the establishment of the Branch Mint, for which an annuity had been expressly granted by Act of the Colonial Legislature. They further intimated that they understood, from a report received from this Department, that the information proposed to be given by Colonel Ward to the Commissioners of Audit with the bullion accounts was as full as that afforded to the Comptroller and Auditor General with the bullion accounts of the Royal Mint, and would appear to be amply sufficient, as the correctness of the Mint Assayer's report upon the fineness of bullion sent into the Mint for coinage is fully guaranteed by the fact that the person sending it in is satisfied with the Assayer's report upon it. Their Lordships added that the decision on the question would appear to rest rather with the Colonial than with the Imperial Government, but that they saw no reason to object to the suggestion made by Sir George Bowen, that the bullion accounts should be submitted for examination to professional auditors in Victoria, to be approved of by the Governor, who should report the result to him for their Lordships' information; and Colonel Ward has reported* that steps have been taken to carry this arrangement into effect.

No final decision has been as yet arrived at in reference to the question in what manner, and from what fund, the amount of the loss on worn silver coin, withdrawn from circulation in Victoria and the neighbouring Colonies through the agency of the Melbourne Mint, should in the first instance be defrayed; but it is to be hoped that the proposal contained in their Lordships' letter to the Colonial Office, of the 30th of October last, may be concurred in by the Colonial authorities, and that an arrangement identical with that made in the case of the Sydney Mint, and already described,† may be adopted at Melbourne.

I have already referred‡ to their Lordships' decision that all appointments in Branch Mints should be placed under the Order in Council of the 4th of June 1870, and to the steps taken for carrying that decision into effect. A table printed in the Appendix § shows the manner in which situations in the Melbourne Mint will for the future be filled up, and the limits of age and subjects of examination for admission to each appointment.

It would be premature to discuss the proposal brought under their Lordships' notice in April last, that the Melbourne Mint should be authorised to coin silver. The point raised necessarily involves a consideration of the principles on which token coinages

---

* Appendix, page 75.
† Page 22.
‡ Page 23.
§ Appendix, page 78.

are issued, and of the regulations under which they should be permitted to circulate, and well deserves the attentive consideration which it has received at their Lordships' hands; and it is sufficient for the present to know that its importance has been duly set forth in the reply which their Lordships have caused to be returned to the application made to them, and to express the hope that the gravity of the question at issue will be fully appreciated by those for whose information that reply has been drawn up.

The same remarks apply to a suggestion that a Mint for the issue of silver and bronze coin should be established in New Zealand.

Coinages of Foreign Countries.

United States.

No changes of importance have taken place in Foreign coinages, since the final adoption of the single gold standard by the United States. I mentioned in my last Report* that the "Coinage Act" passed by Congress, which became law on the 1st of April 1873, had, by constituting the gold one-dollar piece the unit of value, and omitting all mention of the silver dollar, which had up to that time in theory held its place as a standard coin, definitively abolished the double standard, and fairly placed the United States in the category of nations which have followed the example originally set by this country in 1816, in the adoption of a single measure of value, and of gold as that measure. The Annual Report of the Director of the United States Mint for the fiscal year ending the 30th of June last, contains much valuable information as to the measures taken under the Act, and its probable effects, and on questions connected with coinage generally.

A change of some moment has been made during the year 1873 by the Legislature of the United States, which, though not immediately affecting the question of coinage, should not be left unnoticed, as it relates to the conditions on which British standard coin is received in Foreign countries, and shows that the principle of estimating the value of coins by the amount of fine metal actually contained in them has been formally recognised by a great commercial nation. The Committee of the United States Senate on Finance having been instructed by resolution to inquire "whether the valuation of the sovereign or pound sterling of "Great Britain, at the custom houses of the United States and "in the settlement of accounts between the two countries, under "existing laws, corresponds with its true or intrinsic value, as "expressed in the money of account of the United States," presented, on the 22nd of January 1873, a report of much interest, showing that two valuations existed of the pound sterling, namely, the valuation of $4·84, sanctioned by Congress in 1842, and that of $4·44$\frac{4}{9}$, fixed by Congress in 1789, both differing widely from the intrinsic value of the coin. The Committee pointed out the inconveniences arising from these fictitious valuations, and recommended that neither should be "recognised "by any of the Departments of the Government, and that they

* Third Annual Report (1872), page 21.

" should use every means in their power, abroad as well as at " home, to attain a system of exchange based on true or intrinsic " values." This recommendation was embodied in an Act of Congress passed on the 3rd of March following, which enacted that in all governmental and commercial transactions the pound sterling should, from the 1st of January 1874, be deemed equal to four dollars eighty-six cents and six and one-half mills, and that this valuation should be the par of exchange between Great Britain and the United States. The Report of the Committee, and the Act of Congress founded upon it, are printed in the Appendix.*

Germany.

A new Coinage Law was passed by the German Reichstag on the 23rd of June last, supplementing the law of the 4th of December 1871.† By it a gold piece of the value of five marks, as well as a silver piece of the same value, were added to the proposed coinage, and also a silver two-mark piece, the adoption of which was only carried by a narrow majority, owing to the apprehension that it might lead to the importation of a larger amount of Austrian florins into Germany. The Federal Council, in pursuance of this law, gave directions for proceeding in the first instance with the coinage of marks, and of pieces of 20, 10, 2, and 1 pfennigs, in addition to the 20-mark and 10-mark gold pieces, the coinage of which had been in progress since 1871.

France, Belgium, Italy, and Switzerland.

The attention of the nations which were parties to the Monetary Convention of 1865, namely, France, Belgium, Italy, and Switzerland, has been forcibly directed by the change which has taken place during the year in the relative value of the precious metals, to the position in which they are placed by the use of the double standard of gold and silver, and by the other conditions imposed upon them by the terms of the Convention; and the controversy between the advocates of the single and double standard in France and Belgium has been renewed with much vigour. It is impossible to examine, within the limits of this Report, the important and interesting questions with which this controversy deals, but it should be stated that, since the close of the year, a Conference has been held of Representatives from the four countries interested, which has drawn up, under date of the 30th of January last, a Convention, supplementary to that of 1865, by which, while it is stipulated that another Conference shall be held in Paris in the month of January 1875, the contracting parties bind themselves not to coin or permit to be coined during the year 1874 a larger number of silver five-franc pieces than the following, viz. :—

	Francs.
Belgium	12,000,000
France	60,000,000
Italy	40,000,000
Switzerland	8,000,000

* Appendix, page 79.
† See Second Annual Report (1871), page 65.

It will be seen, therefore, that the result of the Conference has been to suspend, in an important particular, the arrangements made by the Convention of 1865, and the decision arrived at would appear to point to the probability that, when the position of France and Italy renders such a step possible, the adoption of the single gold standard throughout the territories of the Convention will not be long delayed.

Holland

I mentioned in my Report for 1872* that a Royal Commission appointed by the Dutch Government had, in view of the steps taken by neighbouring states in reference to coinage, recommended the immediate, though provisional, introduction of the double standard of gold and silver, and the provisional suspension of the coinage of standard silver money, and that the Government had accordingly suspended the coinage of silver till November 1873. In June last the Commission addressed a second Report to the King, in favour of the adoption of the single gold standard, and in the month of October a Bill was laid before the Second Chamber of the States General, regulating the whole monetary system of the Netherlands. This Bill having been examined in the usual manner by sections of the Chamber, was sent back to the Minister of Finance with a lengthy Report and a series of questions addressed to the Government, and in January last an amended Bill was presented, differing in some respects from that originally brought forward, but was rejected in the following month. It is probable, however, that before the close of the present year, the subject will be again brought before the Chambers. In the meanwhile it has been decided that the Government would not be justified in continuing the suspension of the coinage of standard silver, which was therefore to be resumed on the 1st of May last.

I should not omit to state that in October last a Commission appointed by the Netherlands Government, and consisting of Chevalier A. D. van Riemsdijk, one of the Commissioners of the Mint, M. Taddel, Director of the Mint, and M. Reyke, Engineer, visited the Mints of this and other European countries, to inquire into the system under which the coinage of gold is conducted, and have issued a valuable report.†

Sweden, Norway, and Denmark.

The Scandinavian Monetary Convention, mentioned in my last Report‡ as having been signed at Copenhagen on the 18th of December 1872, was only ratified by two out of the three countries concerned, namely, Sweden and Denmark, the Norwegian Storthing having withheld its assent. New coinage laws were, however, passed in Sweden and Denmark, in the month of May 1873, establishing a single gold standard, with subsidiary silver token coinage, all the coins being metrical in diameter and weight, decimal in sub-division, and current reciprocally in the two countries. In June a new coinage law was also passed in Norway, establishing a single gold standard, with precisely the

---

* Third Annual Report (1872), page 21.
† Algemeen Verslag van het Munt-Collegie, over 1873.
‡ Third Annual Report (1872), page 22.

same gold coins as those adopted by Sweden and Denmark. As regards silver coins the Norwegian two-crown and one-crown pieces are identical with the same pieces in the Swedish and Danish systems, but it has been resolved, instead of adopting the decimal sub-division of the crown, to maintain the old arrangement of dividing it into 30 skillings, and to coin pieces of 24, 15, 12, and 3 skillings. It is to be feared that this resolution will lead to much inconvenience, as precluding the free international circulation of Norwegian coins with those of Sweden and Denmark, but it may be hoped that the Storthing will eventually agree to join the Convention, and thus complete the establishment of a monetary system common to all three countries.

Japan Mint.

The Second Annual Report of the Director of the Japan Mint for the year ending the 31st of July 1873 shows that the operations of coinage in that country continue to progress satisfactorily. In September last portions of "pyx" coins of gold and silver, and pieces from "test ingots" taken from the coinage of the Mint during the year, were, by direction of the Japanese Government, forwarded to the Treasury, with a request that their Lordships would be pleased to permit test assays of them to be made by the Mint in London, and would cause a report of the results to be transmitted to Osaka. In accordance with their request, the assays were made in this Department in the month of November, and the result, which in each case gave proof of the accuracy of the work performed, was duly communicated to Major Kinder.

International Monetary Conference at Vienna.

In the course of the past year an International Monetary Conference was held in Vienna, at which resolutions were passed in favour of a single gold standard, and of an international gold piece of $7\frac{1}{2}$ grammes of fine gold, with an international unit of a metrical dollar of $1\frac{1}{2}$ gramme divided into 100 cents. The Conference also resolved that monetary treaties are not necessary to provide for the adoption of the piece in question, and that it is sufficient that each Government should bind itself, through its own legislative acts, to replace by new pieces such coins as have lost their legal weight, and to redeem its token coinages at their full nominal value. This Conference would appear to be one of a series of meetings which have been held in European countries, during the last few years, by persons interested in questions of coinage, and which, though hitherto not in all cases attended with practical results, may perhaps be considered useful as preparing the way for the discussion of a comprehensive scheme of International Coinage; but it is necessary to point out that, while the principle of the single gold standard has been in force in this country since the year 1816, and that of renewing the token coinage at the expense of State is also fully recognised, it would not appear possible that nations should give currency to the proposed new coin without such complete change in their systems of coinage as would involve careful consideration by Representatives authorised to enter into engagements on behalf of their respective Governments.

I need not in this Report refer at any length to the question of the reconstruction of the Mint buildings and the renewal of the machinery, which has been under consideration since the year 1870, and still remains undecided; but it is right that I should state that, since the beginning of the present year, their Lordships' attention has again been called, by special direction of the Master of the Mint, to the condition of the Department, which is a source of serious disadvantage to this branch of the public service, and for which it is imperatively necessary that a remedy should be provided. Reconstruction of Mint buildings, and renewal of machinery.

I have the honour to be,
Sir,
Your obedient servant,

The Secretary,
Treasury.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

Royal Mint, 25th May 1874.

APPENDIX.

No. I.

Memorandum by Mr. Hill, Superintendent of the Operative Department.

Melting House.

During the past year the work has been of a lighter character than in 1872. The large gold coinage which commenced in 1871 was brought to a close in the month of June 1873, and the weight of gold melted during the six months from January to June was 2,028,280 ounces, as against 11,002,512 ounces in the year 1872. The amount of gold melted, therefore, during the year was considerably below the average.

Advantage was taken of the stoppage of coining operations for a period of twelve weeks in the months of July, August, and September, to submit to mechanical treatment the whole of the gold "sweep" which had accumulated, and which amounted in weight to 26½ tons. The gold recovered was refined and brought to account, and the "sweep," which was afterwards dried and sold, realized 2,414*l.* 10*s.* This result shows that, notwithstanding the use, for the first time in this Department, of mechanical means for the purpose, it is impossible to recover from "sweep" every particle of the precious metal. Arrangements have now been made for the daily treatment of the "sweep" in the Melting House, and the necessity of any large accumulation of residues is thus avoided.

Although the amount of silver melted in 1873 was not quite so large as in 1872, it was greatly above the average, 6,369,133 ounces having been melted and cast into bars for the different denominations of coin. Towards the end of the year I was enabled to have a set of moulds finished for half-crown and florin bars, of the reduced thickness mentioned in my Memoranda for the years 1871 and 1872,* and, as far as the Melting House is concerned, these new moulds have been perfectly successful, the metal being as easily cast in them as in those of the original size. A somewhat longer time is occupied in filling them, but their advantages more than compensate for any delay in the operation of pouring. The shilling, sixpenny, and threepenny moulds will now in turn be reduced in thickness, so that it is hoped that by the end of the present year the use of thick bars will have been entirely discontinued.

Owing to the length of time occupied by the treatment of the gold "sweep," the "sweep" from the large coinage of silver which has been in progress since the year 1871, has not yet been dealt with, but steps have been taken to recover the metal contained in it by continuing

* Second and Third Annual Reports (1871 and 1872), pp. 28 and 24.

the usual mode of treatment whenever opportunity has offered, and advantage will be taken of any suspension of the coinage to bring the necessary operations to a conclusion.

The amount of bronze melted was only 45 tons, consisting entirely of the "scissel" from the bars bought for coinage, which were of the required dimensions for rolling when originally delivered to the Mint, and consequently were not subjected to any preliminary operation of melting in this Department.

Coining Department.

The rolling machinery is, as is well known, totally inadequate to the requirements of the Department, and from its want of power, has, as in former years, caused much delay in the rapid out-turn of work. The machinery in the Rolling Room has frequently to be kept in motion for several hours after the work in the other rooms of the Department has been finished, in order that a sufficient supply of "fillets" may be furnished to the Adjusting and Cutting Room, in which the next operation of coining is performed. Another very important objection to the present deficient rolling power is that two different metals cannot be worked at the same time, although it is frequently desirable that this should be done, and speaking from experience, I can confidently say that the requirements of the coinage can only be adequately met by doubling the rolling power of the Mint.

A considerable weight of the thin bars above-mentioned, the introduction of which has been the means of effecting a saving of much time and labour, was put into work towards the end of the year. A great advantage in connection with these bars is, that it has become possible to dispense altogether with the process of annealing, which in the case of thick bars is indispensable, and thus to obtain greater regularity in the "fillet."

The work in the Adjusting and Cutting Room has been most satisfactorily performed, the weight of the gold coinage of 24,500,000*l.*, which was finished in June last, having been found to be within two thousandth parts of an ounce of the actual standard weight prescribed by law, while that of the coinage of 6,500,000*l.*, finished in 1871, was found to be of the exact standard weight. These results show the greatest care and attention on the part of those engaged in this Department.

During the suspension of the coinage in the summer, the working gear of the draw-bench was renewed, as suggested in my Memorandum for 1872, and it is estimated that the amount of rejected coin has in consequence been diminished by nearly one-third.

The "waste" on the gold coinage only amounted to 57*l.* on each million coined, and considering the pressure upon the Operative Department during the progress of the coinage, and the rate at which it was necessary that the coin should be produced, this result must be considered very satisfactory. It is unnecessary to point out that the very small "remedy" on the weight of each individual piece allowed by the Coinage Act of 1870, and the consequent increase in the amount of rejected coin, added to the difficulty of working with antiquated and cumbrous machinery, offer serious obstacles to the economical execution of the coinage, and that the above result reflects credit on both the officers and men employed in the Department.

In the Annealing Room experiments have been made with a view to discontinue the practice of "blanching" silver "blanks," and coins of

some denominations have been struck and issued without undergoing this process. The loss in this Department has in these cases been greatly reduced, and the saving of time and labour incidental to the change of practice is considerable. The experiments will be continued, and it is hoped that their final result will be not less satisfactory.

Die Department.

Owing to the bad quality of the steel supplied for dies, referred to in my Memorandum for 1872, the work in this Department has been almost doubled, and it has been necessary, in order that the proper supply of dies might be daily furnished to the Press Room, to employ the Artificers "overtime" throughout the greater part of the year.

I append the usual statement, showing the number and denominations of pieces of the Imperial coinage struck during the years 1871, 1872, and 1873, from which it will be seen that in 1873 no less than 5,163 dies were used to produce 43,724,951 coins, while in 1872 only 3,655 were used to produce 59,452,174. Towards the end of the year, however, I succeeded in obtaining some steel of a greatly improved quality, and the dies made from it have produced a far larger proportion of coins than has been obtained from any steel used of late years. A great improvement has been effected in the turning of the dies, by shortening the length of the neck, and consequently giving greater strength to the die. This change materially reduces the number of dies used in the Press Room, especially when, as has been the case since October, owing to the number of threepences required for shipment to the Gold Coast, the Mint is employed in coining small monies. The dies now in use produce over seventy thousand pieces per pair, which so far shows a considerable improvement on the results obtained in 1873.

Besides the 5,598 dies used for the Imperial coinage, this Department has sunk 526 colonial and other dies, and 4 medal dies; and the total number of matrices, punches, and dies sunk and finished during the year 1873, therefore, has been 6,128. Of the above-mentioned, 718 were worn dies re-sunk, and again finished for coining. The Department has also produced during the year 2,000 war medals for the Army and Navy, the usual medals for the University of London, and the gold and silver medals presented by the Foreign Office as rewards in cases of shipwreck abroad.

The total expenditure in wages, including overtime, during the year, has been 980*l.* 17*s.* 3*d.*, while the amount earned by extra work performed during the same period was 390*l.* 11*s.* 6*d.*

Machinery Department.

This Department has been enabled to meet all demands made upon it for the ordinary appliances required in the processes of coining during the past year, and in June last the operations of the coinage were suspended for a period of twelve weeks, in order that the repairs of the machinery, rendered necessary by the strain to which it had of late years been subjected, might be satisfactorily executed. The renewal of the working gear of the draw-bench and the regearing of some of the wheels in the Rolling Room were entrusted to private firms, as the time at the disposal of the Mint was limited, but with these exceptions the whole of the necessary repairs were executed by the staff of Artificers

attached to the Department. The 40-h.p. engine was put into thorough repair, and a new condenser and air pump fitted and fixed. The valve slides of this engine were also re-planed and surfaced, the first motion wheel repaired, and the defective boiler pipes replaced. The 20-h.p. and 6-h.p. engines were similarly examined and repaired, the rollers were renewed and adjusted where necessary, and the eight screw-coining presses, with the machinery connected with them, were also thoroughly examined and put into good working order. I should further mention that two entire sets of new moulds for half-crown and florin bars were completed before the close of the year.

I have continued to receive zealous assistance from both officers and men in the Operative Department, and I have again to express my satisfaction at the manner in which the work of the Department has been performed.

ROBERT A. HILL,
Superintendent of the Operative Department.

Royal Mint,
4th March 1874.

STATEMENT of the Number of Coins struck in the Royal Mint during the Year 1873.

Denomination.	Number.	Value, nominal or real.		
		£	s.	d.
Imperial:—				
Gold: Sovereigns	2,368,215	2,368,215	0	0
„ Half Sovereigns	1,927,050	936,525	0	0
Silver: Florins	5,921,839	592,183	18	0
„ Shillings	6,489,598	324,479	18	0
„ Sixpences	4,594,733	114,868	6	6
„ Fourpences (Maundy money only)	4,162	69	7	4
„ Threepences	4,060,038	50,750	9	6
„ Twopences (Maundy money only)	4,756	39	12	8
„ Pence (Maundy money only)	7,932	33	1	0
Bronze: Pence	8,494,200	35,392	10	0
„ Halfpence	3,404,880	7,093	10	0
„ Farthings	3,225,620	3,360	0	5
Newfoundland:—				
Silver: Fifty Cents	37,675	3,924	9	7
„ Twenty Cents	45,797	1,908	4	2
„ Ten Cents	23,614	491	19	2
„ Five Cents	44,260	461	0	10
Bronze: One Cent	200,025	416	14	4½
Straits Settlements:—				
Silver: Twenty Cents	33,514	1,396	8	4
„ Ten Cents	216,184	4,503	16	8
„ Five Cents	61,296	638	10	0
Hong Kong:—				
Silver: Twenty Cents	96,436	4,018	3	4
„ Ten Cents	196,987	4,103	17	11
„ Five Cents	387,458	4,036	0	5
	41,846,269	4,458,909	18	2½

STATEMENT of the Number and Denominations of Pieces coined, with the Number of Dies used in their production, during the Years 1871, 1872, and 1873.

Denomination of Coin.	1871.			1872.			1873.		
	Number of Pieces coined.	Number of Dies used.	Number of Pieces struck per Pair of Dies.	Number of Pieces coined.	Number of Dies used.	Number of Pieces struck per Pair of Dies.	Number of Pieces coined.	Number of Dies used.	Number of Pieces struck per Pair of Dies.
Sovereigns - -	9,565,070	398 + 224	30,756	18,397,899	627 + 599	30,012	3,115,023	197 + 192	16,016
Half Sovereigns - -	3,180,545	174 + 93	23,824	5,867,639	140 + 402	21,651	3,362,298	521 + 352	7,702
Florins - - -	3,769,196	68 + 62	57,987	7,213,514	146 + 149	48,905	6,452,008	281 + 271	23,376
Shillings - - -	5,390,862	94 + 59	70,468	9,385,129	158 + 143	62,359	6,723,430	214 + 142	37,772
Sixpences - -	5,081,613	109 + 50	63,919	4,126,824	103 + 65	49,128	4,839,498	215 + 106	30,152
Threepences - -	1,002,889	101 + 29	15,429	1,113,409	150 + 47	11,303	4,044,515	763 + 193	8,462
Maundy Fourpences -	4,698	6 + 3	1,044	4,328	3 + 1	2,164	5,580	5 + 2	1,594
„ Threepences -	5,292	4 + 3	1,512	4,996	10 + 2	832	4,728	19 + 6	378
„ Twopences -	4,524	2 + 1	3,016	4,716	5 + 2	1,347	5,284	8 + 4	880
„ Pence - -	9,256	3 + 7	1,850	8,956	2 + 8	1,791	8,243	3 + 2	3,296
Pence - - -	1,344,426	46 + 39	31,633	8,086,590	209 + 217	37,965	8,386,856	510 + 441	17,638
Halfpence - - -	1,090,625	31 + 17	45,443	4,096,690	188 + 159	23,612	3,558,583	138 + 206	20,690
Farthings - -	—	—	—	1,141,484	71 + 49	19,024	3,218,905	286 + 86	17,306
	30,448,996	*1,623	37,522 (Average)	59,452,174	†3,655	32,532 (Average)	43,724,951	3,160 + 2,003 ‡5,163	16,938 (Average)

* Including 637 worn dies re-sunk, and again finished for coining. † Including 395 worn dies re-sunk, and again finished for coining.
‡ Including 718 worn dies re-sunk, and again finished for coining.

No. II.

Memorandum by Mr. Roberts, Chemist of the Mint.

The excessive pressure of work which rendered it necessary for me to make no less than 30,000 assays during the year 1872 having been removed, I have been able during the past year to devote my attention to the experimental solution of many questions of scientific interest connected with the operations of minting, the most important being those relating to the preparation of the new trial plates of gold and silver which were verified by the Goldsmiths' Company in December last, and are now in the custody of the Warden of the Standards.

I propose, after briefly noticing the ordinary routine work of the Laboratory and Assay Office, to describe at some length the methods by which these plates were prepared, as I am persuaded that the importance of securing exact standards of reference for the fineness of the coins has hitherto been but imperfectly understood.

I append a statement of the number of assays made in the Office from the 1st of January to the 31st of December 1873. The amount of work which they involved would have seriously interfered with the preparation of the trial plates, had not Mr. Bayly, the Assistant Assayer, relieved me of much anxiety and all the more tedious duties of the Assay Office.

Gold.

Assays of bars	3,448	
„ coin	1,753	
„ in connection with the new trial plates	284	
Check assays on fine gold	174	
		5,659

Silver.

Assays of bars	6,619	
„ coin	1,213	
„ in connection with the new trial plates	548	
Check assays on fine silver	233	
		8,613
Total number of assays made during the year		14,272

Brittle Gold.

No gold was set aside during the year on account of brittleness, as the 2,000,000 ounces of gold melted into bars consisted almost entirely of scissel or scraps of metal, which had been proved to be suitable for coinage by having been already subjected to the preliminary operations of rolling and cutting.

Notes from Foreign Sources.

M. Péligot communicated to the Académie des Sciences of France* a valuable paper on the alloys employed for gold coinage. He states

* Comptes Rendus, Tome LXXVI., page 1,441.

that the debates of the several Monetary Conferences which have from time to time been held, prominently show the prevalence of an opinion that the two essential points to be considered in the establishment of an international currency are the desirability of seeking in the gold standard a basis for assimilating the coinages of different countries, and the anxiety to maintain the universal adoption of the standard 900. The author considers that this anxiety is a serious obstacle to a common monetary system, and that it is possible by the selection of certain alloys of gold to produce coins which, being decimal as to weight, would be better adapted than those now in use for universal currency. He shows that by adding zinc and copper to the 20 franc piece, a coin might be obtained weighing 10 grammes, the triple alloy, which is easily produced, being perfectly malleable and of good colour. For instance, by melting a 20 franc piece with brass and copper in the following proportions as to weight,

20 franc piece - - -	6·456 grammes
Brass - - - -	0·894 „
Copper - - - -	2·650 „
Weight of the proposed piece -	10·000

he obtained a satisfactory alloy of the following composition :

Gold - -	581 millièmes
Copper - -	361 „
Zinc - -	58 „
	1,000

The advantage of this system would be that the use of pieces of decimal weight would probably follow the gradual introduction of the metric system into other countries. He thus concludes his paper :—
" Avec des alliages ternaires au titre de 725 ou de 580 millièmes
" environ, il est possible de fabriquer une monnaie décimale de poids,
" ayant probablement les qualités qu'on recherche dans les pièces d'or
" qui circulent actuellement, et conservant toute leur valeur. Quoique
" personne assurément ne puisse songer à introduire inopinément une
" telle modification dans nos habitudes monétaires, il est néanmoins
" permis de rechercher, avec un sentiment purement platonique, quels
" sont les avantages que pourrait offrir une telle monnaie, au titre de
" 580 millièmes, par exemple."

I have observed with much pleasure that the Commissioners* of the Mint of the Netherlands have expressed the weight and fineness of the coins issued by them by means of curves. I advocated the use of this graphic method in the report for 1871, and I am convinced that its universal adoption would materially conduce to accuracy in the operations of coining.

---

* Algemeen Verslag van het Munt-Collegie over 1872.

Assay by Means of the Spectroscope.

In my last Report I stated that experiments were in progress to determine whether it would be possible to adopt a proposal made by Mr. J. Norman Lockyer, F.R.S., to use the spectroscope in the quantitative estimation of the precious metal in alloys used for coinage. The results of these experiments were communicated to the Royal Society, and will shortly be published in the Philosophical Transactions. They confirmed the opinion which I expressed last year that by the aid of the spectroscope differences of composition more minute than the $\frac{1}{10000}$th part might be readily distinguished, but we were convinced that, in order to establish a process which would enable us to displace the existing methods of assay, it was necessary to procure more delicate and powerful instruments than those which had been employed in the Laboratory experiments, and to assimilate the conditions to those which would occur in practice. The necessary apparatus has now been procured. I may mention that Mr. E. Rigg, who has recently been appointed Assistant Assayer, has already proved himself to be a skilful and patient experimenter, and that his assistance in prosecuting the enquiry will be of much value.

Trial Plates.

Before proceeding to describe the precautions which have been taken to ensure the purity and accuracy of the new trial plates, I may be permitted to present in a tabular form a statement of the results of assays which I have made to ascertain the composition of the ancient trial plates, together with some remarks as to their history. I have to express my thanks to Mr. Prideaux, Clerk of the Goldsmiths' Company, for having enabled me to consult the Records relating to the preparation of the plates preserved at Goldsmiths' Hall.

Table showing the Composition of the Ancient Gold Trial Plates of which Portions are preserved in the Mint.

Date.	STANDARD PRESCRIBED BY LAW.		ACTUAL COMPOSITION.	Remedy or permitted variation in carats and in thousandths.	REMARKS.
	In carats and grains.	Decimal equivalent.			
1349				½ carat or 13·9	Amongst the Cotton Manuscripts is preserved the account of a trial of the pyx of gold nobles in the year 1349. The coins were to be compared with one ounce of florins of Florence, kept in the Treasury as standards.
1477	23 3½	994·8	Gold - 993·5 Silver - 5·15 Copper* 1·35	⅛ carat or 5·2	This, the earliest Trial Plate of which there is any record, was made in the 17th year Edw. IV. Special legal provisions were enacted for the protection of the coin of the realm, which appears to have been debased in every possible way. When gold coins were first introduced into England by Henry III. in 1257 they were 24 cts. fine, that is, pure gold. Edward III. in 1345 was the first to use the standard of this plate, 23 cts. 3½ grs. fine, or 994·8.
1527	22 0	916·6	Gold - 915·5 Silver - 78·3 Copper- 6·2	½ carat or 6·9	In 1526 Henry VIII. issued a proclamation directing that crowns of the double rose should be coined of the standard 916·6 for concurrent issue with sovereigns and other coins of the original standard of 994·8. This plate was made in the following year.

* With Copper are included any minute quantities of other base metals which may be present.

Date.	STANDARD PRESCRIBED BY LAW. In carats and grains.	STANDARD PRESCRIBED BY LAW. Decimal equivalent.	ACTUAL COMPOSITION.	Remedy or permitted variation in carats and in thousandths.	REMARKS.
Probably 1543	23 0	958·4	Gold - 954.4 Silver - 34·8 Copper - 10·8	$\frac{1}{6}$ carat or 6·9	This plate was probably prepared to correspond with the debasement of standard which took place in this year from 994·8 to 958·4. In 1544 the standard for all gold coins was reduced to 916·6, and again in 1546 to 833·4, the lowest point ever reached in England.
1553	23 3½	994·8	Gold - 990·3 Silver - 9·7 Copper - —	$\frac{1}{6}$ carat or 6·9	This is the first plate bearing an inscription, which runs as follows: STAN^{D} ○ OF ○ XXIII ○ KARE^{D} ○ X ○ GRE^{D} ○ DEMI ○ FYNE ○ PRYVE ○ MARKE ○Φ. It bears no date, but the "pryve marke" (a pomegranate) is the same as that borne by the sovereigns and "angels" issued by Mary in this year. In a proclamation, dated 1553, it is stated that the coins shall be made of "fine gold," which doubtless, means the old standard of 994·8, which, according to Ruding, was in use in this year.
1560	22 0	916·6	Gold - 913·7 Silver - 60·8 Copper - 25·7	$\frac{1}{6}$ carat or 6·9	On her accession to the throne in 1558, Elizabeth took active measures to continue the improvements in the standard of the coinage which had been commenced by Edward VI. On the 8th November 1560 (the year in which these plates were made) an indenture was made with Thomas Stanley to coin gold of both standards.
1560	23 3½	994·8	Gold - 994·3 Silver - 5·7 Copper - —	$\frac{1}{8}$ carat or 5·2	
1593	22 0	916·6	Gold - 915·9 Silver - 52·1 Copper - 31·9	$\frac{1}{6}$ carat or 6·9	In the 35th year of Elizabeth's reign (1593) a commission was granted to Sir R. Martin to issue coins of the standard 916·6; this plate was, doubtless, made with reference to that coinage.
1605	23 3½	994·8	Gold - 990·3 Silver - 8·3 Copper - 1·4	$\frac{1}{8}$ carat or 5·2	In the first two years of his reign (1603–4) James I. issued coins of the standard of the previous plate, namely 916·6. In 1605, however, he raised the standard back to the original 994·8. A plate of the standard 916·6, dated 19th November 1604, is mentioned in "Pollett's Abstracts of Pyx verdicts," but no portions of it remain in the Mint.
1649	22 0	916·6	Gold - 913·0 Silver - 51·1 Copper - 35·9	$\frac{1}{6}$ carat or 6·9	On the 16th November 1649 (the first year of the Commonweath) an Act of Parliament was passed empowering the council of state to administer an oath to a jury of goldsmiths charged with the preparation of this plate. It was accordingly made on the 20th December following.
1660	23 3½	994·8	Gold - 990·9 Silver - 3·7 Copper - 5·4	$\frac{1}{6}$ carat or 6·9	Charles II., soon after his accession, ordered these plates to be prepared, rejecting those made under the Commonwealth, which had only been employed at one trial of the pyx. With regard to the 994·8 plate, it may be mentioned that no coins appear to have been issued of this composition after the year 1640. No record of the preparation of these plates is preserved at Goldsmiths' Hall.
1660	22 0	916·6	Gold - 912·9 Silver - 53·3 Copper - 33·8	$\frac{1}{6}$ carat or 6·9	
1688	22 0	916·6	Gold - 914·6 Silver and Copper - 85·4	$\frac{1}{6}$ carat or 6·9	
1707	22 0	916·6	Gold - 917·1 Silver - 59·5 Copper - 23·4	$\frac{1}{6}$ carat or 6·9	This plate appears only to have been used at the trial of the pyx which took place on the 21st Aug. 1710. After this it was finally abandoned, probably because it contained too much gold, and was, therefore to the disadvantage of the Master. For instance, at the next trial, on the 7th Aug. 1713, the use of the 1660 and 1688 plates was resumed, both of which were considerably below standard.
1728	22 0	916·6	Gold - 916·1 Silver - 50·4 Copper - 33·5	$\frac{1}{6}$ carat or 6·9	
1829	22 0	916·6	Gold - 915·3 Silver - 37·6 Copper - 46·5	$\frac{1}{12}$ carat or 2·6	It may be observed that in 1817 an effort was made to attain greater accuracy in the coinage, the remedy being in that year reduced from 6·9 to 2·6 parts in a thousand.

Date.	STANDARD PRESCRIBED BY LAW. In carats and grains.	STANDARD PRESCRIBED BY LAW. Decimal equivalent.	ACTUAL COMPOSITION.	Remedy or permitted variation in thousandths.	REMARKS.
			NEW TRIAL PLATE.		
1873	22 0	916·6	Gold - 916·61 Copper - 83·39	2·0	The standard plate was alloyed with copper only, in order that it might correspond with the composition of the British gold coins.
1873	Supplementary Plate.		Pure gold.		Both plates were prepared at the Mint, and verified by the Goldsmiths' Company, 22nd December 1873.

TABLE showing the COMPOSITION of the ANCIENT SILVER TRIAL PLATES of which Portions are preserved in the Mint.

Date.	STANDARD PRESCRIBED BY LAW. In ozs. and dwts.	STANDARD PRESCRIBED BY LAW. Decimal equivalent.	ACTUAL COMPOSITION.	Remedy or permitted variation in dwts. and in thousandths.	REMARKS.
No date.			Silver - 757·4 Copper - 246·6		This plate bears no date, nor is it accompanied by any label, but its form would appear to indicate that it belongs to a very early period. Until the year 1842 the trial plates were kept in the Pyx Chapel, in the cloisters of Westminster Abbey, where certain assay pieces of gold and silver, with ancient memoranda relating to them, were also found. One of these pieces is the extremity of a bar or ingot of silver, which has its upper surface rounded, and imperfectly impressed with the dies of a coin of the time of Henry III. (1216–1272). Mr. Black, formerly Assistant Keeper of the Public Records, considered that this had been employed at the trial of the pyx, and that it is probably the remains of the oldest standard piece which has been preserved.
1477	11 2	925·0	Silver - 923·5 Copper - 76·5	2 dwts. or 8·4	
Probably 1527			Silver - 885·5 Copper - 114·5		These three earlier plates differ in form from all those which succeed them. They are chisel-shaped, the ends being hammered out apparently in order to receive the impression of a coin. This impression is, however, only preserved on the 1477 plate. There is no record of any coinage having the composition of this plate, but a label is attached to it, bearing the date "13th October 18th Henry VIII.," (1527.)
1542	9 6	775·0	Silver - 763·6 Copper - 236·4	Probably 3 dwts. or 12·5	Henry VIII. issued in Ireland, in his 33rd year (1542), coins of this standard. Their circulation in England was prohibited, but within four years he reduced the standard in England to 333·3 parts of fine silver in 1,000.
1553	11 2	925·0	Silver - 927·0 Copper - 73·0	2 dwts. or 8·4	Mary, on her accession to the throne, issued a proclamation stating that a coinage of "Silver in fineness of the standard sterling" should be commenced; in the indenture, however, of the same date (1553), the composition is fixed at 916·6. This plate, which bears an inscription similar to that on the gold plate, and the same privy mark (a pomegranate) appears to have been prepared to correspond with the composition named in the proclamation, but no plate having the composition prescribed in the indenture (916·6) exists in the Mint. Several coinage arrangements introduced by Mary were convenient. The standard of silver was the same as that of gold, and their values, therefore, were easily comparable. The weights of the coins were so adjusted that a crown in silver or two sovereigns in gold weighed one ounce.

Date.	STANDARD PRESCRIBED BY LAW. In ozs. and dwts.	STANDARD PRESCRIBED BY LAW. Decimal equivalent.	ACTUAL COMPOSITION.	Remedy or permitted variation in dwts. and in thousandths.	REMARKS.
1560	11 2	925·0	Silver - 930·2 Copper - 69·8	2 dwts. or 8·4	On the 27th Sept. 1560, Elizabeth issued a proclamation, stating that "to make an end of all troubles arising from debased monies, Her Majesty had already begun a coinage of fine money in the Tower of London." This plate probably marks the restoration of the old standard, which took place in this reign. The convenient arrangements introduced by Mary were discontinued, a change which was subsequently regretted by Lord Liverpool, in his letter to George III. (p. 100), as it introduced difficulties in the comparison of the values of gold and silver coin. Had Mary's regulations been allowed to continue, the composition of both gold and silver coins in Great Britain and British India would at the present day have been identical.
1600	3 0	250·0	Silver - 252·0 Copper - 748·0	3 dwts. or 12·5	This plate is labelled "Standard for Ireland, Anº 1600"; and in 1601 Elizabeth decreed that coins of about this standard should be issued in Ireland, or, as the indenture states "with such provision and moderation as in former times had not been done, and so as none of our Highness' loving and faithful subjects should be thereby prejudiced." Considering how extremely debased this coinage was, it is difficult to understand these expressions. Simon states that the standard was 241·5, but Malynes fixes it at 250, a statement which is confirmed by the composition of this plate.
1601	11 2	925·0	Silver - 925·1 Copper - 74·9	2 dwts. or 8·4	This plate was employed at the trials of the pyx up to the 20th June 1605, and its composition is very closely in accordance with the true standard.
1604	11 2	925·0	Silver - 922·7 Copper - 77·3	2 dwts. or 8·4	
1649	11 2	925·0	Silver - 923·7 Copper - 76·3	2 dwts. or 8·4	The jury of Goldsmiths empanelled to prepare the gold plate on the 16th Nov. 1649, were also ordered to make this silver plate of the standard 925, to be used as "Standard Trial Pieces." These pieces were "to be indented and printed according to the pleasure of the Parliament."
1660	11 2	925·0	Silver - 924·2 Copper - 75·8	2 dwts. or 8·4	As in the case of the gold plates of this date, there is some uncertainty as to where this plate was prepared.
1688	11 2	925·0	Silver - 922·0 Copper - 78·0	2 dwts. or 8·4	
1707	11 2	925·0	Silver - 922·0 Copper - 78·0	2 dwts. or 8·4	
1728	11 2	925·0	Silver - 928·9 Copper - 71·1	2 dwts. or 8·4	
1829	11 2	925·0	Silver - 925·0 Copper - 75·0	1 dwt. or 4·2	Prepared by a jury of Goldsmiths, and verified by the King's Assay Master.
New Trial Plate.					
1873	11 2	925·0	Silver - 924·96 Copper - 75·04	4·0	Prepared at the Mint, and verified by the Goldsmiths' Company, 22nd December 1873.
1873	Supplementary Plate.		Pure silver.		

It is evident that, although the standards of fineness were always prescribed by law, the trial plates have nevertheless at times been very inaccurate. The imperfections of the gold plates are mainly due to sources of error which had been recognized,* but which were ignored when the last plates were made; and it is well to explain, therefore, that plates were, in former times, authoritatively pronounced to be "standard" simply with reference to the results of an inaccurate process of assay. The process now consists in submitting an accurately weighed portion of the alloy to a rapid method of chemical analysis, whereby impurities are eliminated and the precious metal, thus purified, is again weighed, but the method is complicated, and the accuracy of the result may be affected by the retention of impurities, or by an actual loss of metal during the process. The weight of gold as indicated by the balance will, in consequence, not represent the amount originally present in the alloy, and it is, therefore, necessary to control the results by assaying, side by side with the alloys under examination, "standards" or check-pieces the composition of which is known. As, however, any error in the composition of these checks will be reflected in the result of the assay, it is preferable to use pieces of pure metal corresponding in weight to the amount which the alloys to be tested are anticipated to contain.† Formerly such checks of pure metal were not employed, and a small amount of silver varying from $\frac{2}{10000}$th to $\frac{1}{1000}$th part of the initial weight of the assay piece which remained in association with the gold was consequently reckoned as gold in the assay report. It follows, therefore, that even the more recent plates, when accurately assayed, are usually found to be sensibly below the exact standards which they were intended to represent.

The experiments made with a view to ascertain the composition of the newly prepared standard gold plate show that the greatest variation of this plate from the exact standard does not exceed $\frac{2}{10000}$th parts of the whole mass; but the use of even a fairly accurate standard plate is liable to be attended with error, as the actual amount of precious metal in the portion taken for the check-piece may exceed or fall short of the true standard. It follows, therefore, that the assay reports on portions of metal tested by comparison with this check may indicate the presence of too little or too much precious metal.

---

* Report of Select Committee of the House of Commons on the Mint, 1837, App. pp. 239–242.

† The corrections to be applied to a gold assay will be readily understood from the following formula:—

Let 1,000 be the weight of alloy originally taken;

p. The weight of the piece of gold finally obtained;

x. The amount of gold in the alloy expressed in thousandths;

a. The weight of gold (supposed to be absolutely pure) taken as a check, which approximately equals (x);

b. Loss or gain in weight experienced by (a) during the process of assay;

k. Variation of "check gold" from absolute purity, expressed in thousandths;

Then the actual amount of fine gold in the check-piece $= a\left(1 - \frac{k}{1000}\right)$, and the corrected weight will be $x = p - \frac{a\,k}{1000} \pm b$, ($b$) being added or subtracted according as it is a loss or gain.

If (a) be assumed to be equal to (x) this equation becomes $x = \frac{p \pm b}{1 + \frac{k}{1000}}$.

The objections to the use of a standard silver plate are far greater, as the alloys used for the silver coinage, in this and in other countries, are mechanical mixtures, the molecular arrangements of which are very peculiar, and so far as my experience goes, a plate of the legal standard cannot be prepared of uniform composition.

With regard to the use of pure gold and silver plates, it should be pointed out that, if it were possible to obtain gold and silver of absolute purity, there would be no limits to accuracy in assaying, except such as arise from operations of a purely mechanical nature. Of course, it is not possible to attain to chemical purity, and the presence of traces of impurity in the checks causes the results of assays made in comparison with them to indicate the presence of an amount of pure metal in excess of that actually present in the alloy; but as the converse can never be the case, that is to say, as the gold cannot be more than pure, no danger can arise from this cause, and the error can be easily allowed for.

The supplementary fine gold and silver plates which I have prepared in accordance with my instructions will, I venture to hope, prove eminently satisfactory. I have not been able to prepare, or to obtain from any source, gold of greater purity, even in small quantities. The silver plate leaves little to be desired, although it is not quite as pure as silver prepared by M. Stas, in comparison with which it is as 999·95 to 1,000.

I should mention that, as the staff of the Laboratory was fully occupied, it was necessary to secure the services of an assistant to aid in the preliminary work connected with the trial plates. Mr. Gray, who was appointed for this duty, spared no effort to bring the experiments to a successful issue, and I was also able to entrust many of the operations to Joseph Groves, the Senior Fireman, whose skill and diligence I have before had occasion to commend.

Standard Gold Plate.

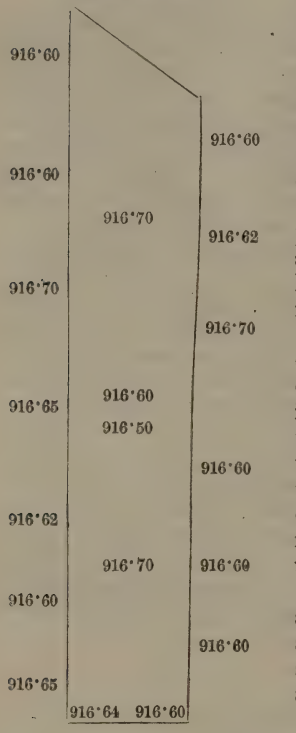
In 1829, when the last gold trial plate was made, the gold coin contained 4 per cent. of silver, and the alloying metal of the plate was a mixture of silver and copper, but improvements in the process of separating gold and silver, which were adopted shortly afterwards by English refiners, rendered it possible to obtain gold nearly free from silver, and since that time copper alone has been used for admixture with the precious metal.

The Coinage Act of 1870 directs that the gold coin shall contain eleven-twelfths of fine gold, but does not specify the metal with which the gold is to be alloyed, and the preparation of the new plate might have been simplified by the use of silver as the alloying metal. After careful consideration, however, I determined to use copper, (the purity of which was guaranteed by its high electric conductivity,) and thus to preserve identity of composition between the trial plate and the coinage.

Fortunately the gold-copper alloys employed in minting present but slight variations in molecular arrangement, provided the utmost care be taken to ensure a thorough admixture of the constituent metals while in a molten state; but the adoption of copper as the alloying metal greatly increased the difficulty of securing an exact as well as homogeneous plate, and repeated meltings were necessary before the results of assays proved that the bar, into which the alloy was cast, contained the true proportions of gold and copper. This bar was then rolled into a plate, and the results of assays from different parts are shown in the accom-

panying diagram, from which it will be evident that its composition ranges from 916·5 to 916·7 parts of fine gold in 1,000, the mean variation from standard (916·66), being $\frac{1}{25000}$th of the whole mass. I may add that Matthiessen considered the gold-copper alloys to be "solidified solutions of allotropic modifica-" tions of the metals in each other," a view which these results tend to confirm, and I am persuaded that the homogeneity of this alloy may now be considered to be clearly established.

New Trial Plate of Standard Gold—weight 72 ounces. [$\frac{1}{10}$ actual size.]



The composition of different parts of this plate was ascertained by the ordinary parting assay, which is, as I have shewn in former Reports, the most accurate and trustworthy method which it is possible to employ.

The actual determination of the proportion of gold and base metal existing in the alloy depends upon the relative accuracy of the initial weight of the portion of metal operated upon, and of the weights used in the final weighing of the purified gold, which gives the result of the assay. In order to avoid errors in this respect, the weights used were from time to time examined and verified by the Warden of the Standards.

In the verification of the plates I had the advantage of the co-operation of Mr. Ridsdale, and, in assuring ourselves of the purity and accuracy of the plates, we made more than a thousand assays.

Standard Silver Plate.

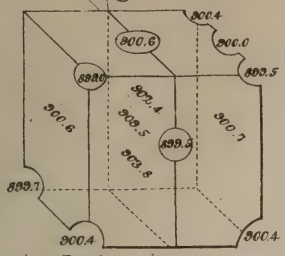
The preparation of the silver trial plate was attended with much difficulty, as the standard silver alloy appears to be a soldified *mechanical mixture* of two solutions, and the cooling of such an alloy is accompanied with a remarkable molecular re-arrangement, in virtue of which certain combinations of the constituents of the molten alloy become segregated from the mass, and its homogeneous character is destroyed. In order to explain this, it is necessary to refer to an important series of experiments, conducted in the Mint at Paris, by Levol,* with a view to ascertain the nature and define the limits of this molecular mobility.

In one experiment the alloy, which contains 900 parts of silver, was cast into a cubical mould of 45 m.m., and a portion cut from the centre of the mass gave on assay 90·95 p.c. of silver, while a portion cut from one of the angles only contained 89·95 p.c., showing a difference of 1·0 p.c. Several of the results of his assays are given in the diagram Fig. I., Plate I. Levol proved that it is only the alloy containing 71·893 p.c. of silver which is absolutely homogeneous, and the results of his assays on sections of a sphere 50 m.m. in diameter of this alloy are given in Fig. 2. He also finds that, while the alloy containing 71·893 p.c. of silver is homogeneous, in all alloys containing more silver than this amount, the centre of the solidified mass is richer than the exterior;

* Ann. Chem. Phys. [3] XXXVI., page 220.

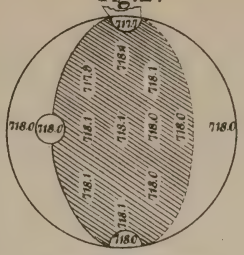
THE MOLECULAR ARRANGEMENT OF SILVER-COPPER ALLOYS.

Fig.1.



THE ALLOY USED FOR THE FRENCH COINAGE, STANDARD 900. [CAST IN CUBE 45^{MM} SIDE.]

Fig.2.



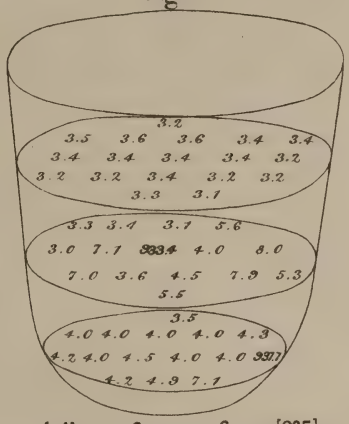
LEVOL'S HOMOGENEOUS ALLOY, STANDARD 718.0. [CAST IN A SPHERE 50^{MM} DIAM:]

Fig.3.

6.8	7.2	8.1
5.4	7.2	6.1
6.1	8.7	5.6
5.3	7.7	5.1
5.8	8.1	5.9

STANDARD 925, RAPIDLY COOLED.

Fig.4.



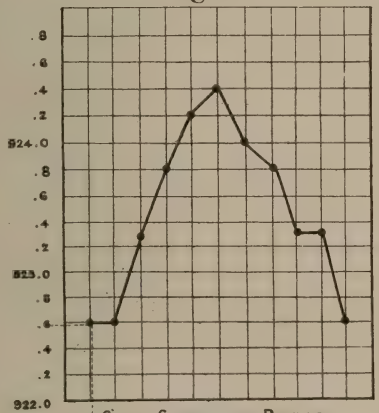
A MASS OF STANDARD SILVER [925] WEIGHING 112 OUNCES, SLOWLY COOLED.

Fig.5.

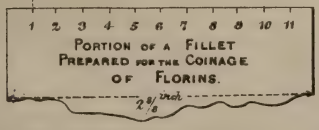
6.0	6.4	5.5
5.5	8.4	6.4
6.0	6.1	5.8
6.0	5.3	5.5
5.5	5.4	5.4

STANDARD 925, SLOWLY COOLED.

Fig.6.

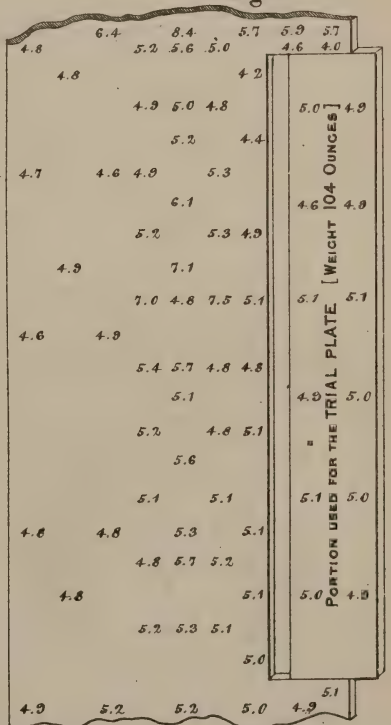


CURVE SHOWING THE RESULTS OF ASSAYS.



PORTION OF A FILLET PREPARED FOR THE COINAGE OF FLORINS.

Fig.7.



THE PLATE OF STANDARD SILVER FROM WHICH THE TRIAL PLATE WAS CUT.

NOTE. IN FIGURES 3, 4, 5 AND 7, THE NUMBERS 92 ARE OMITTED IN EACH OF THE STATEMENTS OF THE RESULTS OF ASSAY. THUS 925.1 IS GIVEN AS 5.1. THERE ARE TWO EXCEPTIONS IN FIG. 4.

W.C. ROBERTS. DEL.

F.Dangerfield, Lith. 22 Bedford St. Covent Garden, London.

and that, on the other hand, in alloys of fineness lower than 71·893 p.c. the centre contains less silver than the external portions.*

I endeavoured to prepare a plate of uniform composition by pouring a thoroughly stirred fluid mass of the silver-copper alloy into open moulds of iron and stone, but the rapid cooling which followed did not arrest the re-arrangement of the alloy, which, as the experiments show, accompanies the soldification of the mass. Fig. 3 is a diagram of a plate which fairly represents the experiments which I made in this direction. The plate shown in Fig. 5 was cast into a mould of porous brick, the mould being maintained at a bright red heat in a separate furnace, in which, when filled with metal, it was allowed to cool slowly. The results of assays, as shown in the figure, prove that the mass was far from homogeneous, although the molecular arrangement differs considerably from that of a similar plate cooled rapidly.

Fig. 4 represents a mass of 112 ounces of the silver-copper alloy thoroughly stirred in a crucible which was then left in the furnace. The surface of the alloy was covered with incandescent charcoal, and the gradual extinction of the fire was effected by closing the damper. The results of assays made upon different parts of horizontal sections of the mass are shown in the diagram, and prove that the composition of the mass is not uniform, although there is no decided concentration of silver towards the centre. The silver has accumulated at several points which do not appear to bear any relation to the geometrical form of the mass. I cannot account for this, but it serves to illustrate the difficulties with which investigations such as these are beset.

The gradual increase in richness from the edges to the centre of a strip of standard silver is well shown in the curve, Fig. 6, which gives the results of 11 assays made on portions of metal cut in a line at right angles to the length of an ordinary fillet or strip of silver prepared for the coinage of florins.

From the foregoing remarks it will be evident that it is impossible to cast a standard silver plate or bar of uniform composition, and it was necessary, therefore, to resort to an artifice in order to obtain a standard trial plate of the required dimensions. One thousand ounces of standard silver were cast into an iron mould heated just short of redness, the interior of which was 30 c.m. long, 25 c.m. wide, and 5 c.m. broad. The mass so obtained was placed upon the bed of a planing machine, and its outer surface to a depth of 4 m.m. was removed. The remaining metal was then rolled into a sheet 1·5 m. long, 45 c.m. wide, and 1·8 m.m. thick, a portion of which is represented in Fig. 7.

Portions of metal were then taken from all parts of the sheet and assayed, and the results proved that the silver had concentrated itself in the centre of the mass, and that the portion shown as detached could alone be used as a trial plate. The mean of all the assays taken on this portion gave 924·96 as the composition of the plate, which, therefore, only varies from standard by $\frac{1}{2500}$th part of the whole mass, and I am persuaded that the remarkable structure of the alloy renders it highly improbable that a more perfect plate could be prepared.

A careful examination of the assays on the entire mass of 1,000 ounces convinced me that the irregularities of composition were less than might have been anticipated from the results of the previous experiments; and, as the solidification in this case must have been gradual, it appeared advisable to ascertain the extent to which the arrangement of the alloy is affected by slow and uniform cooling. Level employed

* I should state that certain unpublished experiments by Dr. Boycott, formerly Assay Master in the Calcutta Mint, have shown that the liquation of silver-copper alloys is modified by casting the metal in hot moulds.

in his researches iron moulds, each provided with a funnel-shaped tube, and he pointed out that this form was necessary in order to avoid irregularities of composition which are caused by the rapid cooling of the surface of a mass of metal cast in an open mould. The fire-brick mould which I adopted is shown on Plate II., and it may be used at the ordinary temperature or at a bright red heat. The two cubes which are also given were cast in moulds of this description. Their structure confirms Levol's statement as to the concentration of silver towards the centre of the mass, but they also prove that the molecular re-arrangement is comparatively slight if the mass of metal is slowly and uniformly solidified. Experiments on a series of silver-copper alloys are now in progress, and I hope to communicate the results in a subsequent Report.

Pure Gold Plate.

The preliminary experiments satisfied me that two methods might be tried with advantage in the preparation of the 73 ounces of pure gold required for this plate. I dissolved in each case about 80 ounces of "cornets" of the purest gold which I could obtain in nitro-hydrochloric acid, the excess of acid being driven off by slow evaporation. Platinum and the allied metals were carefully sought for, and the chloride of gold was then dissolved in a large quantity of distilled water, so that each ounce of the former was dissolved in nearly two gallons of the latter. This solution was then allowed to rest for three weeks, when the precipitated chloride of silver was removed by careful filtration.

First Method.—I employed pure sulphurous acid as a precipitant, rejecting the portions first and last precipitated, the middle portion being carefully washed with hot hydrochloric acid of Sp. Gr. 1·1 and afterwards melted with the addition of bisulphate of potash in a Picardy crucible.

Second Method.—The process adopted for the preparation of the dilute solution of chloride of gold was the same as that described above, but oxalic acid was employed as the precipitant; the resulting gold, after careful washing, as in the previous case, was melted in a Picardy crucible and cast into a stone mould. The process first described has the merit of being extremely simple, but the gold obtained by it proved to be sensibly less pure than that prepared by means of oxalic acid, as will be seen from the following table, which gives the degrees of purity of gold prepared by different methods.

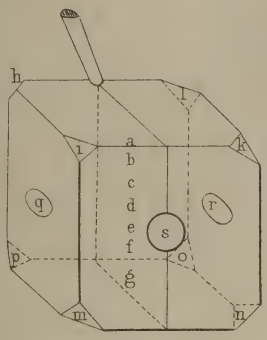
Table showing the Degrees of Purity of Gold prepared by different methods.

Process adopted.	Degree of Purity.
Reduction of chloride of gold by means of sulphate of iron. The metal fused in a clay crucible with bisulphate of potash and borax	999·85
Reduction of chloride of gold by means of pure sulphurous acid gas. The metal fused as before.	999·89
Reduction of chloride of gold by means of oxalic acid. The metal fused as before. Portions were heated to redness in a tube rendered vacuous by means of a Sprengel exhauster, which, however, did not sensibly increase the purity of the metal*	1000·00
Reduction of chloride of gold by means of alcohol	999·89
Electrolysis of cyanide of gold and potassium	999·90

* This metal was used for the supplementary trial plate. Its purity after rolling proved to be 999·95.

The Molecular Arrangement of Silver Copper Alloys.

Standard Silver Alloy Cast in a Cube 45mm side. Rapidly Cooled.

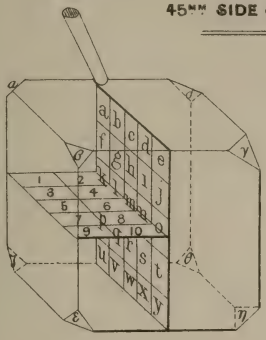


Corners. Vertical Plane.		Sides. Corners.	
a	924·6	l	923·3
b	926·0	m	923·9
c	929·1	n	928·8
d	935·5	o	922·7
e	931·0	p	923·2
f	925·0	q	928·6
g	924·2	r	928·8
h	923·2	s	923·1
i	923·7		
k	923·3		

"Dip Assay" 925·10

Maximum difference between the corners and the centre } 12·8 per thousand

Standard Silver Alloy Cast in a Cube 45mm side Slowly Cooled.

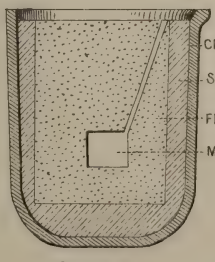


Vertical Plane.		Vertical Plane.		Corners.	
a	925·7	r	925·3	α	924·1
b	925·0	s	925·0	β	924·1
c	925·0	t	924·9	γ	924·1
d	925·0	u	924·3	δ	924·4
e	925·4	v	924·7	ε	924·0
f	924·3	w	924·9	ζ	924·2
g	926·0	x	924·9	η	924·2
h	925·3	y	925·3	θ	923·9
i	925·3	1	924·8		
j	925·3	2	925·0		
k	924·3	3	924·9		
l	925·3	4	924·9		
m	925·3	5	925·0		
n	924·4	6	925·1		
o	925·0	7	925·1		
p	924·3	8	925·1		
q	925·0	9	925·0		
		10	925·0		

Horizontal Plane

"Dip Assay" 924·90

Maximum difference between the corners and the centre } 1·4 per thousand



Scale $\frac{1}{10}$

Note. The section shows a mould which may be conveniently heated to the required temperature, and in which the mass of metal is slowly and uniformly cooled.

W.C. Roberts del.

Pure Silver Plate.

The method adopted for the preparation of pure silver was that recommended by M. Stas.* It depends upon the complete reduction which ammoniacal solutions of silver salts undergo when acted upon by ammonical cuprous sulphite, or rather by a mixture of sulphite of ammonia and an ammoniacal salt of copper.

Standard silver was dissolved in dilute boiling nitric acid, and the solution of nitrates of silver and copper thus formed evaporated to dryness, the saline mass being then fused, in order to destroy traces of nitrate of platinum.

On cooling, the nitrates were dissolved in excess of dilute ammonia, the solution being then allowed to stand for 58 hours, after which it was passed through a thick paper filter, distilled water being added, until the weight of silver present was not more than 2 per cent. of that of the whole bulk.

The quantity of sulphite of ammonia necessary for the precipitation of the silver was thoroughly mixed with this argentiferous solution, which was allowed to stand for 48 hours in a closed vessel, and at the end of this time about a third of the silver present had been reduced (in consequence of the cupric becoming a cuprous salt,) and was precipitated in the form of very brilliant greyish white crystals. By heating the supernatant liquid to a temperature of about 65° C. for some hours nearly all the remainder of the silver was precipitated. The liquid was decanted, and the silver obtained from the hot and cold solutions were separately washed by decantation with ammoniacal water, until the washings ceased to turn blue on exposure to the air, and to precipitate chloride of barium. The silver was then left for several days in strong ammonia, and finally, after having been thoroughly washed with distilled water, was melted with borax and nitre, and cast into a mould.

In order to assure myself of the purity of this silver†, I tested it side by side with silver distilled in vacuo according to the directions of M. Stas in a crucible of lime with the aid of an oxyhydrogen blowpipe, and I also took the precaution of heating it to redness in vacuo, in order to remove traces of occluded gases.

In conclusion I would offer some remarks as to the practical use of trial plates. They were formerly pattern standards of fineness, by which the fidelity of the work of the Mint Master or goldsmith was tried, but at the present day it would be nearly impossible to

---

* Les Lois des Proportions Chimiques, par J. S. Stas, p. 32.

† I append an extract from a letter which I have received from Chevalier A. D. van Riemsdijk, Essayeur Général of the Netherlands, to whom I submitted portions of this plate :—

"Je suis bien heureux de pouvoir vous confirmer dans la bonne opinion que " vous aviez déjà au sujet de la pureté de votre argent. J'ai comparé aujourd'hui " même l'argent étalon que nous considérons comme 1000, avec l'argent pur fabriqué " à la Monnaie Royale d'Angleterre. Je n'ai pu constater aucune différence, ni à " plus ni à moins, les résultats des six essais (j'ai pris deux fois *une* gramme de " chaque spécimen) étant identiques. Je vous fais mes compliments sur votre travail ; " votre argent pur pourra être utilisé parfaitement comme supplément des 'trial " plates.'

"Il y a quelques mois j'avais comparé l'argent pur que nous considérons comme " 1,000 avec l'étalon de M. Stas. Celui-ci était le plus pur de 0·05 millième à peu " près ; mais je considère une goutte de solution décime, ou 0·05 millième, comme " l'erreur moyenne de ma méthode, de sorte que je n'ai pas la conviction absolue " d'une impureté quelconque de notre argent pur, qui a été fabriqué par M. van " Setter, le plus ancien et le plus habile de nos essayeurs."

issue coins known to be defective in fineness, and the trial plates hitherto in use have certainly afforded a means of determining whether the coins are in accordance with the legal requirements. It must, however, be borne in mind that in most countries the metallurgical operations of minting are now characterised by minute accuracy, and that even the small differences in composition exhibited by different parts of the new standard plates become of serious importance when calculated on amounts of gold and silver coin such as those issued in 1872, which were 119 and 137 tons respectively. At the same time the new supplementary plates of fine gold and silver constitute standards of reference by which the accuracy of a coinage can be rigorously tested, and will further be of the greatest value to assayers generally, by enabling them to ascertain the purity of the check gold and silver employed in their operations, and thus to avoid the discrepancies which are now often exhibited in assay reports.

W. Chandler Roberts,
Chemist of the Mint.

7th March 1874.

No. III.

General Account of Expenses and Receipts.

Abstract Statement, showing the payments in the Year ended 31st December 1873, for the Salaries and Expenses of the Royal Mint; the amounts of Profit or Loss resulting in the Year on account of the Silver and Bronze Coinage (as per Accounts appended); and the amount realised by the Sale of Sweepings from the Gold Coinage, and other miscellaneous receipts of the Mint payable to the Exchequer.

	£	s.	d.	£	s.	d.
Payments in the year for salaries and expenses, viz.:						
Salaries, allowances, and wages	15,113	14	7			
Police	683	19	10			
Incidental office expenses	293	1	11			
Machinery and repairs	3,429	0	9			
Incidental coinage expenses	12,154	7	10			
Brokerage	1,931	1	2			
Packing specie for Treasury chest	229	9	5			
				33,834	15	6
Superannuation and compensation allowances				4,736	7	7
Amount of expenditure incurred in the year by other Departments on account of the Mint, viz:						
By the Office of Works, for repair of buildings, and for fuel, gas, &c.	4,282	0	1			
By the Stationery Office for stationery, &c.	150	0	0	4,432	0	1
				43,003	3	2
Cost of alloy metal for gold coinage					Nil	
Loss on gold coinage (waste, partially recoverable in the sweepings)				1,029	8	2
Loss on worn silver coin exchanged (as per Account, page 50)				24,852	2	1
				68,884	13	5
Excess of receipts over the total expenses of the Mint in the year ended 31st December 1873				40,564	15	10
				109,449	9	3

	£	s.	d.	£	s.	d.
Profit on silver bullion purchased in the year for coinage (as per Account, page 50)				63,395	19	0
Profit on bronze coinage (as per Account, page 51)				41,180	4	5
Amount received for sweepings from the gold coinage				2,414	10	0
Miscellaneous receipts, viz:						
For dies supplied for the Sydney and Melbourne Mints	193	2	6			
For striking medals, making assays, and other Mint charges on account of the Indian and Colonial Governments	834	14	0			
For rent of Refinery, and other miscellaneous receipts	1,430	19	4			
				2,458	15	10
				109,449	9	3

Royal Mint,
17 February 1874.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. IV.

SILVER COINAGE ACCOUNT.

ACCOUNT of the payments made in the Year ended 31st December 1873, for the purchase of Silver Bullion and for worn Silver Coin; the amount received for Silver Coin sold; and the value of Silver Coin and Bullion in store at the commencement and close of the Year; showing the amount of Profit realised on the Silver Bullion purchased for Coinage, and the Loss resulting from the exchange of worn Silver Coin, in the Year.

	Silver Bullion.	Worn Silver Coin.		Silver Bullion.	Worn Silver Coin.
	£ s. d.	£ s. d.		£ s. d.	£ s. d.
Mint value of silver coin and bullion in store at the commencement of the year:			Amount received in the year for silver coin sold at its nominal value - -	1,034,926 16 2	
£ s. d.			Mint value of silver coin melted into bullion (594,222·521 oz. at 5s. 6d. per oz.) transferred to silver bullion account as per contra - - - -	- - -	163,411 3 11
Coin - - 17,647 8 9			Mint value of silver coin and bullion in store at the end of the year:—		
Bullion - - 754,266 9 8			£ s. d.		
	771,913 18 5		New coin at its nominal value - - 65,158 17 0		
Amount paid in the year for silver bullion purchased (2,134,483 oz.) - -	522,957 0 2		Bullion at the Mint value of 5s. 6d. per ounce - - 422,082 13 5		
Mint value of worn silver coin melted into bullion (transferred as per contra)	163,411 3 11			487,241 10 5	
Amount paid for metal (for alloy) £ s. d. - - - 260 6 6					
Value of copper (for alloy) transferred from Copper Coinage Account - 229 18 7					
	490 5 1				
Amount paid in exchange for worn silver coin at the nominal value (594,222·521 oz.) - - -	- - -	188,263 6 0			
Profit on silver bullion purchased for coinage - - - -	63,395 19 0		Loss on worn silver coin exchanged -	- - -	24,852 2 1
	1,522,168 6 7	188,263 6 0	£	1,522,168 6 7	188,263 6 0

	£ s. d.	£ s. d.
Seignorage on bullion purchased - - - -		64,188 5 5
Deduct:		
Waste (partially recoverable in sweepings) -	302 1 4	
Value of alloy metal - - - -	490 5 1	
		792 6 5
Profit, as above, on silver bullion purchased - -		63,395 19 0

Royal Mint

C. W. FREMANTLE,

No. V.

COPPER (BRONZE) COINAGE ACCOUNT.

ACCOUNT of the payments made in the Year ended 31st December 1873, for the purchase of Copper and other Metal for Bronze Coinage, including old Copper Coin; the amount received for Bronze Coin and old Copper sold; and the value of Bronze Coin and Metal in store at the commencement and close of the Year; showing the amount of Profit or Loss which has resulted in the Year.

	£	s.	d.	£	s.	d.
Value of bronze coin and metal in store at the commencement of the year :—						
Bronze coin (at its nominal value)	314	17	11			
* Bronze bars (at the Mint value)	7,923	4	4			
Old copper coin (at the market value of the metal)	109	0	7			
Tin (do.)	68	14	9			
Zinc (do.)	8	6	10			
				8,424	4	5
Amount paid in the year for bronze metal	13,280	0	0			
For copper	Nil					
For tin	Nil					
For zinc	Nil					
				13,280	0	0
Amount paid for old copper coin (at its nominal value)				338	9	6
				22,042	13	11
Balance, viz.:						
Profit on bronze coinage	41,180	4	5			
Amount realised by the sale, &c., of surplus Metal (old copper coin)	229	18	7			
				41,410	3	0
				63,452	16	11

	£	s.	d.	£	s.	d.
Amount received in the year for bronze coin sold at its nominal value				42,410	0	0
Amount received for sweepings				Nil		
Value of old copper coin transferred to Silver Coinage Account (for alloy)				229	18	7
Value of bronze coin and metal in store at the end of the year :—						
Bronze coin (at its nominal value)	2,821	11	8			
*Bronze bars (at the Mint value)	17,932	10	11			
Old copper coin (at the market value of the metal)	Nil					
Tin (do.)	49	14	1			
Zinc (do.)	9	1	8			
				20,812	18	4
				63,452	16	11

* The value of bronze bars is calculated on the assumption that a proportion will be coined into pence and the remainder into halfpence and farthings.

Royal Mint,
17 February 1874.

C. W. FREMANTLE,
Deputy Master of the Mint.

No. VI.

Consolidated Fund Advances and Repayments.

An Account of the sums advanced in each Year from the Consolidated Fund for the purchase of Bullion for Coinage; and of the sums paid in each Year to the account of Her Majesty's Exchequer at the Bank of England, in repayment thereof.

Date.	Amounts Advanced from the Consolidated Fund. £ s. d.	£ s. d.	—	Amounts paid into the Exchequer in Repayment of Advances. £	£ s. d.	Remarks.
1837	- -	22,000 0 0	- -	- -	- - -	
1838	- -	196,029 19 4	- -	- -	168,029 19 4	
1839	- -	400,000 0 0	- -	- -	350,000 0 0	
1840	- -	170,000 0 0	- -	- -	175,000 0 0	
1841	- -	100,000 0 0	- -	- -	135,000 0 0	
1842	- -	180,000 0 0	- -	- -	162,120 4 0	
1843	- -	350,000 0 0	- -	- -	265,000 0 0	
1844	- -	550,000 0 0	- -	- -	501,389 17 0	
1845	- -	850,000 0 0	- -	- -	678,772 2 9	
1846	- -	300,000 0 0	- -	- -	429,937 1 11	
1847	- -	100,000 0 0	- -	- -	217,033 10 2	
1848	- -	- - -	- -	- -	18,534 3 1	
1849	- -	150,000 0 0	- -	- -	120,000 0 0	
1850	- -	150,000 0 0	- -	- -	120,000 0 0	
1851	- -	100,000 0 0	- -	- -	187,213 1 1	
1852	- -	391,970 0 8	- -	- -	191,970 0 8	
1853	- -	508,029 19 4	- -	- -	550,000 0 0	As given in detail in previous Returns.
1854	- -	100,000 0 0	- -	- -	200,000 0 0	
1855	- -	250,000 0 0	- -	- -	300,000 0 0	
1856	- -	450,000 0 0	- -	- -	450,000 0 0	
1857	- -	420,000 0 0	- -	- -	350,000 0 0	
1858	- -	400,000 0 0	- -	- -	400,000 0 0	
1859	- -	550,000 0 0	- -	- -	650,000 0 0	
1860	- -	270,000 0 0	- -	- -	150,000 0 0	
1861	- -	400,000 0 0	- -	- -	550,000 0 0	
1862	- -	400,000 0 0	- -	- -	350,000 0 0	
1863	- -	250,000 0 0	- -	- -	250,000 0 0	
1864	- -	600,000 0 0	- -	- -	630,000 0 0	
1865	- -	520,000 0 0	- -	- -	460,000 0 0	
1866	- -	410,000 0 0	- -	- -	510,000 0 0	
1867	- -	300,000 0 0	- -	- -	250,000 0 0	
1868	- -	220,000 0 0	- -	- -	200,000 0 0	
1869	- -	250,000 0 0	- -	- -	130,000 0 0	
1870	- -	235,000 0 0	- -	- -	350,000 0 0	
1871	- -	820,000 0 0	- -	- -	600,000 0 0	
1872	- -	1,750,000 0 0	- -	- -	1,250,000 0 0	
1873 June 26	50,000 0 0		1873 Jan. 22	100,000		
Sept. 15	100,000 0 0		Feb. 20	200,000		
Oct. 18	100,000 0 0		Mar. 18	150,000		
„ 29	100,000 0 0	650,000 0 0	July 5	100,000	950,000 0 0	
Nov. 11	50,000 0 0		Sept. 9	100,000		
„ 22	200,000 0 0		Oct. 7	100,000		
Dec. 22	50,000 0 0		Nov. 12	100,000		
			„ 28	100,000		
			Balance due to the Exchequer on 31 Dec. 1873 - - -		513,029 19 4	
	£	13,763,029 19 4		£	13,763,029 19 4	

Royal Mint,
17 February 1874.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. VII.

Moneys coined, &c. in the last Ten Years.

* Statement of all Gold, Silver, and Copper Moneys of the Realm, coined at the Mint, and of worn Silver Coin exchanged, &c., from the 1st day of January 1864 to the 31st day of December 1873.

GOLD COINAGE.

Date.	Sovereigns.			Half Sovereigns.			Total Value.
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	
	oz.		£ s. d.	oz.		£ s. d.	£ s. d.
1864	2,223,140·374	8,656,352	8,656,352 16 7	225,809·322	1,758,490	879,245 0 11	9,535,597 17 6
1865	372,452·999	1,450,238	1,450,238 17 3	235,602·014	1,834,750	917,375 6 10	2,367,614 4 1
1866	1,039,432·044	4,047,288	4,047,288 10 5	264,369·363	2,058,776	1,029,388 4 1	5,076,676 14 6
1867	—	—	—	127,485·816	992,795	496,397 17 11	496,397 17 11
1868	424,625·208	1,653,384	1,653,384 8 0	—	—	—	1,653,384 8 0
1869	1,654,272·155	6,441,322	6,441,322 4 0	239,070·996	1,861,764	930,882 13 9	7,372,204 17 9
1870	468,104·162	1,822,680	1,822,680 11 7	126,021·298	981,408	490,704 7 4	2,313,384 18 11
1871	2,262,799 401	8,810,775	8,810,775 3 4	284,784·820	2,217,760	1,108,880 17 10	9,919,656 1 2
1872	3,504,047·648	13,643,880	13,643,885 10 7	415,423·760	3,235,112	1,617,556 5 3	15,261,441 15 10
1873	**611,964·096**	**2,382,832**	**2,382,835 4 0**	**257,267·094**	**2,003,464**	**1,001,733 14 11**	**3,384,568 18 11**
	12,560,838·087	48,908,751	48,908,763 5 9	2,175,834·483	16,944,319	8,472,164 8 10	57,380,927 14 7

SILVER COINAGE.

Date.	Florins.			Shillings.			Sixpences.		
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.
	oz.		£	oz.		£	oz.		£
1864	676,800·000	1,861,200	186,120	821,520·000	4,518,360	225,918	386,640·000	4,253,040	106,326
1865	574,560·000	1,580,040	158,004	1,021,680·000	5,619,240	280,962	148,320·000	1,631,520	40,788
1866	332,640·000	914,760	91,476	907,200·000	4,989,600	249,480	467,280·000	5,140,080	128,502
1867	154,080·000	423,720	42,372	393,840·000	2,166,120	108,306	123,840·000	1,362,240	34,056
1868	326,160·000	896,940	89,694	605,520·000	3,330,360	166,518	97,200·000	1,069,200	26,730
1869	108,000·000	297,000	29,700	133,920·000	736,560	36,828	35,280·000	388,080	9,702
1870	718,560·000	1,976,040	197,604	347,040·000	1,908,720	95,436	95,040·000	1,045,440	26,136
1871	1,293,840·000	3,558,060	355,806	876,240·000	4,819,320	240,966	333,360·000	3,666,960	91,674
1872	2,516,400·000	6,920,100	692,010	1,612,080·000	8,866,440	443,322	343,440·000	3.777,840	94,446
1873	**2,169,360·000**	**5,965,740**	**596,574**	**1,179,360·000**	**6,486,480**	**324,324**	**399,600·000**	**4,395,600**	**109,890**
	8,870,400·000	24,393,600	2,439,360	7,898,400·000	43,441,200	2,172,060	2,430,000·000	26,730,000	668,250

* The amounts for 1873 shown in this Return differ from those given on pages 4 and 5, as the latter give the number of good pieces actually coined, while the former show the amount of coin delivered to the public, or into store at the Mint Office, during the year.

SILVER COINAGE—*cont.*

Date.	Fourpences.			Threepences.			Twopences.		
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.
	oz.		£ s. d.	oz.		£ s. d.	oz.		£ s. d.
1864	252·000	4,158	69 6 0	60,684·000	1,335,048	16,688 2 0	144·000	4,752	39 12 0
1865	252·000	4,158	69 6 0	79,404·000	1,746,888	21,836 2 0	144·000	4,752	39 12 0
1866	252·000	4,158	69 6 0	86,604·000	1,905,288	23,816 2 0	144·000	4,752	39 12 0
1867	252·000	4,158	69 6 0	32,604·000	717,288	8,966 2 0	144·000	4,752	39 12 0
1868	252·000	4,158	69 6 0	66,444·000	1,461,768	18,272 2 0	144·000	4,752	39 12 0
1869	252·000	4,158	69 6 0	204·000	4,488	56 2 0	144·000	4,752	39 12 0
1870	252·000	4,158	69 6 0	63,564·000	1,398,408	17,480 2 0	144·000	4,752	39 12 0
1871	252·000	4,158	69 6 0	47,004·000	1,034,088	12,926 2 0	144·000	4,752	39 12 0
1872	252·000	4,158	69 6 0	50,604·000	1,113,288	13,916 2 0	144·000	4,752	39 12 0
1873	**252·000**	**4,158**	**69 6 0**	**184,524·000**	**4,059,528**	**50,744 2 0**	**144·000**	**4,752**	**39 12 0**
	2,520·000	41,580	693 0 0	671,640·000	14,776,080	184,701 0 0	1,440·000	47,520	396 0 0

SILVER COINAGE—*cont.*

Date.	Pence.			Total Value of Silver Coined.	Total Amount Paid for Silver Bullion.
	Weight.	Number of Pieces.	Value.		
	oz.		£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1864	120·000	7,920	33 0 0	535,194 0 0	445,191 11 9
1865	120·000	7,920	33 0 0	501,732 0 0	416,524 6 9
1866	120·000	7,920	33 0 0	493,416 0 0	282,247 12 6
1867	120·000	7,920	33 0 0	193,842 0 0	181,000 17 11
1868	120·000	7,920	33 0 0	301,356 0 0	80,744 16 6
1869	120·000	7,920	33 0 0	76,428 0 0	135,083 0 11
1870	120·000	7,920	33 0 0	336,798 0 0	100,483 5 3
1871	120·000	7,920	33 0 0	701,514 0 0	720,821 5 9
1872	120·000	7,920	33 0 0	1,243,836 0 0	1,544,848 14 8
1873	**120·000**	**7,920**	**33 0 0**	**1,081,674 0 0**	**522,957 0 2**
	1,200·000	79,200	330 0 0	5,465,790 0 0	4,429,902 12 2

BRONZE COINAGE.

Date.	Pence.			Halfpence.			Farthings.			Total Value of Copper Coined.	Total Amount Paid for Copper Bullion and Old Copper Coin.
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.		
	Tons.		£	Tons.		£ s. d.	Tns.cwt.qr.lbs.		£ s. d.	£ s. d.	£ s.
1864	32	3,440,640	14,336	3	537,600	1,120 0 0	7 0 0 0	2,508,800	2,613 6 8	18,069 6 8	49,966 0
1865	80	8,601,600	35,840	45	8,064,000	16,800 0 0	13 0 0 0	4,659,200	4,853 6 8	57,493 6 8	16,518 0
1866	93	9,999,360	41,664	14	2,508,800	5,226 13 4	10 0 0 0	3,584,000	3,733 6 8	50,624 0 0	9,273 0
1867	51	5,483,520	22,848	14	2,508,800	5,226 13 4	14 0 0 0	5,017,600	5,226 13 4	33,301 6 8	6,260 0
1868	11	1,182,720	4,928	17	3,046,400	6,346 13 4	13 10 2 24	4,851,208	5,053 6 10	16,328 0 2	5,059 0
1869	24	2,580,480	10,752	18	3,225,600	6,720 0 0	9 0 0 0	3,225,600	3,360 0 0	20,832 0 0	8,355 15
1870	53	5,698,560	23,744	24	4,300,800	8,960 0 0	- - -	- -	- -	32,704 0 0	6,726 11
1871	12	1,290,240	5,376	6	1,075,200	2,240 0 0	- - -	- -	- -	7,616 0 0	1,196 15
1872	80	8,601,600	35,840	25	4,480,000	9,333 6 8	6 0 0 0	2,150,400	2,240 0 0	47,413 6 8	898 17
1873	**79**	**8,494,080**	**35,392**	**20**	**3,584,000**	**7,466 13 4**	**9 0 0 0**	**3,225,600**	**3,360 0 0**	**46,218 13 4**	**13,618 9**
	515	55,372,800	230,720	186	33,321,200	69,440 0 0	81 10 2 24	29,222,408	30,440 0 2	330,600 0 2	117,872 8

Worn Silver Coin purchased for Exchange.

Date.	Weight.	Nominal Value.	Mint Value at 5*s.* 6*d.* per oz.	Loss by Exchange.
	oz.	£	£ *s.* *d.*	£ *s.* *d.*
1864 - -	388,388·152	123,500	106,806 14 10	16,693 5 2
1865 - -	292,496·983	93,000	80,436 13 4	12,563 6 8
1866 - -	361,280·187	115,000	99,352 1 0	15,647 19 0
1867 - -	376,142·927	120,000	103,439 6 0	16,560 14 0
1868 - -	388,878·297	125,000	106,941 10 6	18,058 9 6
1869 - -	325,976·928	105,000	89,643 13 0	15,356 7 0
1870 - -	356,023·295	115,000	97,906 8 0	17,093 12 0
1871 - -	326,107·111	105,000	89,679 9 1	15,320 10 11
1872 - -	347,584·522	110,686 14	95,585 14 11	15,100 19 1
1873 - -	**594,222·521**	**188,263 6**	**163,411 3 11**	**24,852 2 1**
	3,757,100·923	1,200,450 0	1,033,202 14 7	167,247 5 5

The yearly Average Price paid per ounce for Silver Bullion purchased in the market for coinage in the Years 1864 to 1873, both inclusive, was as follows:—

1864.	1865.	1866.	1867.	1868.	1869.	1870.	1871.	1872.	**1873.**
d. $61\frac{1}{2}$	*d.* 61	*d.* $61\frac{3}{8}$	*d.* $60\frac{3}{4}$	*d.* $60\frac{7}{8}$	*d.* $60\frac{15}{16}$	*d.* $60\frac{1}{2}$	*d.* $60\frac{7}{16}$	*d.* $60\frac{1}{16}$	*d.* $58\frac{13}{16}$

The Amount of Seignorage paid into the Exchequer in the Years 1864 to 1873, has been—

1864.	1865.	1866.	1867.	1868.	1869.	1870.	1871.	1872.	**1873.**
£ *s.* *d.* ,160 6 8	£ *s.* *d.* 57,645 17 9	£ *s.* *d.* 28,630 0 5	£ *s.* *d.* 4,331 10 7	£ *s.* *d.* 18,622 7 4	£ *s.* *d.* 12,345 4 10	£ *s.* *d.* 9,027 17 9	£ *s.* *d.* 55,067 19 4	£ *s.* *d.* 77,391 12 10	£ *s.* *d.* 85,680 10 2

Royal Mint,
17 February 1874.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. VIII.

Issue of Bronze Coin, &c., to 31st December 1873.

New Bronze Coin issued during the Year 1873. (Nominal Value.)				Old Copper Coin withdrawn from Circulation during the Year 1873. (Nominal Value.)	Total Issue of Bronze Coin from 17 December 1860 to 31 December 1873. (Nominal Value.)				Total Amount of Old Copper Coin purchased from the Public and withdrawn from Circulation from 17 Dec. 1860 to 31 Dec. 1873. (Nominal Value.)	Amount of New Bronze Coin in Store at the Mint, prepared for issue, on 31 December 1873. (Nominal Value.)			
Pence.	Half-pence.	Far-things.	Total.		Pence.	Half-pence.	Far-things.	Total.		Pence.	Half-pence.	Far-things.	To
£ 34,225	£ 6,905	£ 2,615	£ 43,745	£ s. d. 338 9 6	£ 730,325	£ 355,707	£ 57,601	£ 1,143,633	£ s. d. 541,883 7 0	£ s. d. 1,210 17 1	£ s. d. 572 7 11	£ s. d. 1,038 6 8	£ s. d.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint

Royal Mint,
17 February 1874.

No. IX.

Circular to Bankers relative to the circulation of Half-crowns and Florins.

Gentlemen, Royal Mint, 31st December 1873.

I am directed by the Master of the Mint, to call your attention to the present position of the silver currency in reference to the circulation of half-crowns and florins.

The florin, as you are aware, was first issued in 1849, and since 1851 no half-crowns have been struck; but, as no steps were taken until the year 1871 for the systematic withdrawal of worn half-crowns from circulation, the value of those coins in circulation on the 30th ultimo still exceeded that of the florins, the amounts being approximately:—

	£
Half-crowns - - -	4,600,000
Florins - - -	4,150,000

The approximate number of pieces of each denomination shown by the above figures to be now in circulation, however, is—

Florins - - -	41,500,000
Half-crowns - - -	36,800,000

It appears, therefore, that a point has been reached at which the number of florins in circulation has become larger than that of half-crowns, and it is evident that if both the issue of the former and the withdrawal of the latter coins are continued, the difference in their relative numbers will be rapidly increased.

The object of the former circulars issued to bankers by this Department, in the years 1854 and 1861, was to ascertain whether a general preference existed for the half-crown or the florin. The state of the respective issues is now, and has been for some time, such that the public have had ample and pretty equal experience of both; and the bankers are probably in a condition to judge more perfectly than on former occasions what is the effect of their joint circulation, and what the prevailing preference for either. The time appears,

therefore, to have arrived for a definitive consideration of the course to be hereafter pursued in regard to them.

The Master of the Mint would therefore now ask the favour of your weighing and replying to the following question:—

Will it be most conducive to the public convenience that the present arrangements should continue, under which florins only are coined and half-crowns gradually withdrawn from circulation; or do you consider experience to have shown that half-crowns only should be coined and issued, with a view to the eventual withdrawal of the florin; or, finally, is it to be assumed that both the half-crown and the florin now hold established places in the circulation, and would it be desirable therefore, that, concurrently with the issue of florins, the Mint should coin such a further number of half-crowns as may from time to time be required?

I am, &c.,
C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. X.

Verdict of the Jury of the Goldsmiths' Company at the Trial of the Pyx, held on the 17th of July 1873.

We, whose names are hereunder written, having been sworn this 17th day of July 1873, before the Queen's Remembrancer at Goldsmiths' Hall, in the City of London, have made the assays and trials of Her Majesty's gold and silver coins in the Pyx of the Mint, and which, according to accounts produced by the Officers of the Mint, were coined in the said Mint from the 1st day of July 1872, to the 30th day of June 1873, both days inclusive. We ascertained that the number of coins both of gold and silver in each packet produced to us corresponded with the number which the Officers of the Mint represented it to contain, and we took a coin or coins from each of such packets of gold coins, making altogether 62 sovereigns, or 20-shilling pieces, and 35 half-sovereigns, or 10-shilling pieces, and we weighed each of the said coins separately so as to ascertain whether they were within the remedy prescribed in the First Schedule of the Coinage Act, 1870. We found that the amount of variation from the standard of weight specified in the said First Schedule of the said Act was minus one thousandth of an ounce (or 0·001) on the whole of such coins, and that therefore they were within the prescribed remedy as to weight. We then melted the said gold coins so taken out and weighed, into an ingot, and assayed such ingot, comparing it with the standard gold trial plate produced by the Board of Trade, so as to ascertain whether the metal was within the remedy as to fineness prescribed in the said First Schedule to the said Act, and we found that the amount of variation thereof from the standard of fineness specified in the said First Schedule to the said Act was one ten thousandth part (or 0·0001), and therefore that the said metal was within the prescribed remedy as to fineness. We weighed the residue of the said gold coins in bulk, and we ascertained that they were within the remedy as to weight. We then took from such residue six sovereigns and three half-sovereigns, and weighed and assayed them separately, and we found that such sovereigns weighed respectively, the first 123·372 grains, the second 123·302 grains, the third 123·122 grains, the fourth 123·292 grains, the fifth 123·242 grains, and the sixth 123·242 grains, and that such half-sovereigns weighed respectively, the first 61·586 grains, the second 61·686 grains, and the third 61·636 grains. We then assayed the said six sovereigns and three half-sovereigns separately, and we found the millesimal fineness of such sovereigns to be 916·6, 916·6, 916·6, 916·5, 916·7, and 916·75 respectively, and the millesimal fineness of such half-sovereigns to be 916·5, 916·65, and 916·6 respectively. We also took a coin from each of such packets of silver coins, making altogether 104 florins, 96 shillings, 44 six-

pences, and of Maundy monies, one fourpenny-piece and 28 threepences, and weighed each of the said silver coins separately, so as to ascertain whether they were within the remedy of the said First Schedule of the said Coinage Act, 1870. We found that the amount of variation from the standard of weight specified in the said First Schedule of the said Act was minus four thousandths of an ounce (or 0·004) on the whole of such coins, and that, therefore, they were within the prescribed remedy as to weight. We then melted the said silver coins, so taken out and weighed, into an ingot, and assayed such ingot, comparing it with the standard silver trial plate produced by the Board of Trade, so as to ascertain whether the metal was within the remedy as to fineness prescribed in the said First Schedule to the said Act, and we found that the amount of variation from the standard of fineness specified in the said First Schedule to the said Act, was nil, and that the said metal was exactly standard, and therefore within the prescribed remedy as to fineness. We weighed the residue of the said silver coins in bulk, and we ascertained that they were within the remedy as to weight. We then took from such residue two florins, two shillings, and one sixpence, and weighed and assayed them separately, and we found that such florins weighed respectively, the first 174·345 grains, and the second 174·495 grains, and that such shillings weighed respectively, the first 87·142 grains, and the second 87·352 grains, and that such sixpence weighed 43·586 grains. We then assayed the said two florins, the said two shillings, and the said sixpence separately, and we found the millesimal fineness of such florins to be 924·6 and 925·5 respectively, of such shillings to be 925·8 and 924·1 respectively, and of such sixpence to be 926·4.

(Signed.) William Banbury, Foreman.
Henry John Lias.
John Gray.
H. S. Thornton.
G. Matthey.
Francis B. Thomas.
Josiah Sharp.
John S. Sellon.
William Robinson.
Henry Pizey.

W. H. Walton,
Queen's Remembrancer.

No. XI.

Certificate of the Verification of new Trial Plates of Gold and Silver by the Goldsmiths' Company.

We, whose names are hereunder written, having received from the Deputy Master of the Mint certain new standard trial plates of gold and silver for determining the justness of the gold and silver coins of the realm to be issued from the Mint, which plates have been caused by the Board of Trade to be made in pursuance of section 16 of the Coinage Act, 1870, the same being a trial plate of standard gold commixed in the proportion of 22 carats of fine gold and two carats of copper alloy in the pound weight troy, and a trial plate of standard silver commixed in the proportion of 11 ounces and two pennyweights of fine silver and 18 pennyweights of copper alloy in the pound weight troy, have, in pursuance of a requisition from the Warden of the Standards of the Board of Trade addressed to the Worshipful Company of Goldsmiths, duly verified the same plates respectively according to our best skill and knowledge, and we hereby certify that we have found the said trial plate of standard gold to possess the requisite degree of fineness, and to be duly commixed of fine metal and alloy in the proportions aforesaid and according to the standard established by law. We have also found the said trial plate of standard silver to possess the requisite degree of fineness and to

be duly commixed of fine metal and alloy in the proportions aforesaid and according to the standard established by law. We have at the same time received from the Deputy Master of the Mint a trial plate of pure gold and a trial plate of pure silver, and we hereby certify that we have examined the same and have found them to be plates of pure gold and silver respectively, and in order to identify this certificate with the aforesaid trial plates to which it relates, we have stamped the said respective trial plates on each part from which an assay-piece was taken by us with the impression hereunto affixed from the die now in use at Goldsmiths' Hall, London, as the mark of the Goldsmiths' Company of London, videlicet, a leopard's head. And we have delivered the said trial plates to the said Warden of the Standards. In witness whereof we have hereunto set our hands at Goldsmiths' Hall, London, this twenty-second day of December one thousand eight hundred and seventy-three.

(Signed) George Matthey.
Henry Matthey.
Henry Pizey.
F. W. Harrold.

A true copy,
H. W. Chisholm,
Warden of the Standards.

No. XII.

Reports by the Deputy Master of the Sydney Branch of the Royal Mint for the years 1872 and 1873; and Table of all Appointments, &c. in the Sydney Mint.

Report for the year 1872.

Sir, Royal Mint, Sydney, 30th August 1873.

I have the honour to submit, for the consideration of the Master of the Mint, my Fourth Annual Report on the Sydney Branch of the Royal Mint.

The productiveness of the gold fields of New South Wales continued to increase in 1872, the escorts during the year having brought down gold amounting in value to 1,513,186*l.*, while in 1871 the value was only 1,143,782*l.* The value of gold produced in New South Wales and brought to the Mint for coinage in 1871 was 935,041*l.*, and in 1872 1,278,127*l.* showing an increase last year of 343,086*l.* But on the other hand there was a decrease of 823,827*l.* in the total quantity of gold received for coinage, in consequence of the importations from Victoria and New Zealand having fallen off to the amount of 1,151,892*l.*

The quantity of gold received for coinage in 1872 was 558,342 ounces, in value 2,063,774*l.* The issues during the same period were 1,815,000*l.* in sovereigns, 178,000*l.* in half-sovereigns, and 25,355 ounces, value 98,728*l.*, in bar gold; making the total value of the issues 2,091,728*l.*

The Mint Revenue received and paid over to the Colonial Government was 17,789*l.*

The average weight of the sovereign was ·25681768 ounce, the standard weight being ·25682183 ounce. The average fineness of the coin was 916·703 parts in 1,000, the standard fineness being 916·667.

The weight of gold passed through the melting house during the year was 1,758,464 ounces; 558,342 ounces of rough gold having been cast into ingots for the preliminary assay, and 1,200,122 ounces of standard gold into bars for coinage.

The quantity of gold refined by means of chlorine was 532,938 ounces. In my last Report I stated that experiments were being made by Dr. Leibius, the Senior Assayer, to find a remedy for the defective separation of the gold and silver. The experiments of Dr. Leibius had a very successful result, and the separation of the precious metals is now under complete control. Reports on the subject from Dr. Leibius and Mr. Heywood, the Melter, being appended, it is unnecessary to enter here into further detail.

The changes recently made in the Coining Departments have had a very beneficial effect in enabling me to obtain greater accuracy in the different operations and a nearer approach to perfection in the coinage; and Mr. Gibson, the Head of the Department, has devoted himself with much zeal to assist me in these objects. Several important improvements and modifications of the machinery have been made, and the automaton weighing machines, of which there are only four which, having been in constant work for 18 years, had become so worn as to interfere with the efficiency of their work, have been put in thorough order, and steps taken to keep them so. I trust that the care thus bestowed will be evident in the closer approach to the exact legal standard weight of the coin issued from this Branch.

The Lords of the Treasury having directed that appointments to Junior Clerkships should be made by open competition, regulations were made, in communication with the Governor, to give effect to their Lordships' orders. The University of Sydney had instituted public examinations, held in November of each year, at which anyone might present himself for examination, without reference to matriculation, or a subsequent University career. These examinations were divided into senior and junior examinations, and certificates were given setting forth the examination which the candidate had passed, and the subjects in which his examination had been satisfactory. The machinery thus existing appeared to be adaptable to the selection of candidates for Junior Clerkships, while the subjects of the junior University examination seemed also suitable. It was therefore made a condition of candidature for a Junior Clerkship that every candidate should produce a certificate signed by the Board of Examiners and by the Registrar of the Sydney University, showing that he had passed a satisfactory examination in the subjects appointed for the junior examination at the public examinations held by the University; and the candidate who produced the certificate of greatest merit, if qualified under the other rules, was selected for probation. Under these regulations, which were approved by the Lords of the Treasury, four probationary appointments to Junior Clerkships have been made, all of which have been satisfactory and now await the permanent appointment of the Treasury.

The following documents are appended:—

1. Return of the receipts and issues and of the revenue at the Sydney Branch of the Royal Mint, from the commencement to the 31st December 1872.
2. Regulations for the receipt of gold for coinage at the Sydney Branch of the Royal Mint.
3. Reports by Dr. Leibius and Mr. Heywood on the separation of gold from argentic chloride produced in gold refining.
4. Regulations for competitive examination of candidates for Junior Clerkships.

I have, &c.,

C. Elouis,
Deputy Master.

The Deputy Master
of the Mint.

(Enclosure 1.)

RETURN of the Quantity and Value of Gold received for Coinage at the Sydney Branch of the Royal Mint, of the Gold Coin and Gold Bars issued therefrom, and of the Revenue derived from Mint Charges, &c., from the opening of the Mint on the 14th May 1855 to the 31st December 1872.

Period.	Gold Dust or Bullion received for Coinage.		ISSUED.					Total Value of Coin and Bullion.	REVENUE.		
			In Coin.			In Bullion.			From Gold, the Produce of New South Wales.	From other Sources.	Total Revenue.
	Weight.	Value at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* per oz.	Sovereigns.	Half Sovereigns.	Total Value of Coin.	Weight.	Value at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* per oz.				
	oz.	£ s. d.	No.	No.	£ s. d.	ozs.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1855, 14 May to 31 Dec.	217,589·205	871,300 2 6	502,000	21,000	512,500 0 0	1,221·970	4,758 0 11	517,258 0 11	3,211 14 5	2,196 0 2	5,407 14 7
1856, 1 Jan. to 31 Dec.	239,491·990	939,776 6 5	981,000	478,000	1,220,000 0 0	654·850	2,549 16 5	1,222,549 16 5	8,079 14 0	4,476 10 7	12,556 4 7
1857 „ „	223,215·890	879,181 19 4	499,000	537,000	767,500 0 0	14,889·830	57,977 5 7	825,477 5 7	6,001 11 11	4,839 2 11	10,840 14 10
1858 „ „	342,540·530	1,332,034 3 1	1,101,500	483,000	1,343,000 0 0	14,927·920	58,125 11 10	1,401,125 11 10	13,192 12 11	4,955 12 4	18,148 5 3
1859 „ „	358,127·000	1,380,402 14 10	1,050,500	341,000	1,221,000 0 0	39,591·620	156,557 5 3	1,377,557 5 3	14,641 9 2	4,321 12 1	18,963 1 3
1860 „ „	470,464·300	1,823,637 16 11	1,573,500	156,000	1,651,500 0 0	48,543·520	195,052 9 2	1,846,552 9 2	16,618 6 4	5,011 3 0	21,629 9 4
1861 „ „	477,607·470	1,863,632 2 0	1,626,000	186,500	1,719,250 0 0	24,880·005	98,187 0 6	1,817,437 0 6	19,000 16 8	3,567 5 3	22,568 1 11
1862 „ „	696,311·580	2,700,452 1 1	2,477,500	—	2,477,500 0 0	74,995·174	298,191 14 4	2,775,691 14 4	26,805 10 2	6,001 7 11	32,806 18 1
1863 „ „	493,332·110	1,908,526 17 6	1,255,500	558,500	1,534,750 0 0	84,549·596	342,212 9 10	1,876,962 9 10	18,555 6 8	5,047 6 3	23,602 12 11
1864 „ „	728,019·350	2,878,398 17 10	2,698,500	—	2,698,500 0 0	44,897·291	182,168 4 3	2,880,668 4 3	14,399 0 10	12,496 14 3	26,895 15 1
1865 „ „	598,606·740	2,351,402 0 10	2,130,500	282,000	2,271,500 0 0	21,913·669	88,061 13 9	2,359,561 13 9	14,033 3 9	9,777 5 4	23,810 9 1
1866 „ „	739,362·930	2,935,923 7 9	2,911,000	—	2,911,000 0 0	11,113·931	44,732 8 2	2,955,732 8 2	11,784 13 5	13,226 7 5	25,011 0 10
1867 „ „	629,721·990	2,501,368 19 9	2,370,000	62,000	2,401,000 0 0	22,666·213	91,853 15 3	2,492,853 15 3	10,099 15 4	10,070 11 8	20,170 7 0
1868 „ „	605,806·840	2,359,525 10 1	2,319,000	—	2,319,000 0 0	6,581·244	26,728 8 1	2,345,728 8 1	8,946 19 1	10,570 6 7	19,517 5 8
1869 „ „	346,003·940	1,323,487 8 3	1,202,000	154,000	1,279,000 0 0	9,936·444	40,388 2 2	1,319,388 2 2	6,601 13 1	8,686 13 2	15,288 6 3
1870 „ „	317,527·960	1,218,730 4 8	1,220,000	—	1,220,000 0 0	5,983·456	23,298 1 9	1,243,298 1 9	4,607 8 11	6,952 4 7	11,559 13 6
1871 „ „	778,627·290	2,887,601 16 5	2,814,000	—	2,814,000 0 0	14,489·542	56,418 13 1	2,870,418 13 1	7,316 18 3	11,570 16 6	18,887 14 9
1872 „ „	558,342·450	2,063,774 12 10	1,815,000	356,000	1,993,000 0 0	25,355·527	98,728 2 1	2,091,728 2 1	9,539 19 5	8,249 5 2	17,789 4 7
Totals (A.)	8,820,699·565	34,219,157 2 1	30,546,500	3,615,000	32,354,000 0 0	467,191·802	1,865,989 2 5	34,219,989 2 5	213,436 14 4	132,016 5 2	345,452 19 6

(A.)—Countries from which imported:

	Quantity. ozs.	Value. £ s. d.
New South Wales	4,981,135·600	19,153,299 13 6
Victoria	1,437,341·415	5,904,408 2 8
New Zealand	1,667,452·070	6,568,314 3 2
Queensland	689,725·320	2,421,667 5 11
Tasmania	5,495·430	21,222 18 11
California	2,242·930	8,225 4 4
British Columbia	218·670	759 9 0
New Caledonia	2,779·190	10,302 16 8
Coin	34,308·940	130,957 7 11
Totals	8,820,699·565	34,219,157 2 1

Royal Mint, Sydney,
30th August 1873.

C. ELOUIS,
Deputy Master.

(Enclosure 2.)

REGULATIONS for the Receipt of Gold for Coinage at the Sydney Branch of the Royal Mint.

His Excellency the Governor, with the advice of the Executive Council, has been pleased to frame the following Regulations for the receipt and coinage of Gold at the Sydney Branch of the Royal Mint, such Regulations to take effect from 1st September next:—

1. Importations of gold-dust or gold bullion for coinage, from 10 ounces upwards, will be receivable at the Mint daily (Saturdays and holidays excepted), between the hours of 11 a.m. and 3 p.m.

2. In addition to the charge of threepence per ounce, imposed by Her Majesty's Proclamation of the 3rd February 1866, on the coinage of gold, there shall be paid, for melting, assaying, and refining, the following charges, viz.:—

(1.) On undivided parcels containing not less than 1,000 ounces standard (to be melted and assayed in one lot), at the rate of 3*d.* per ounce (standard).

(2.) On parcels containing less than 1,000 ounces standard, at the rate of 5*d.* per ounce (standard).

3. A reduction of the above Mint charges, to the amount of 3*d.* per ounce (standard), will be made in respect to gold, the produce of any other country, imported to the Mint, under the conditions prescribed in the second clause of the Act 26 Vict., No. 5, granting a duty on gold.

4. All silver over and above 2 per cent., contained in refinable gold, will be paid for at 5*s.* per ounce (fine).

5. The gold will be melted, if preferred, in the presence of the importer. The importer will also be furnished, on demand, with a clip for assay, from his own ingot, as a check on the Mint report.

6. Gold received up to Wednesday evening in each week will be payable on the following Tuesday. Gold received after Wednesday will be payable on the following Tuesday week.

7. The Mint will issue, if required, gold bullion in bars or ingots at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* per ounce, (standard). When the bars or ingots are required to be alloyed with silver, the silver will be charged for at 5*s.* per ounce.

SAUL SAMUEL.

The Treasury, New South Wales,
23rd August 1870.

(Enclosure 3.)

REPORTS on the separation of GOLD from ARGENTIC CHLORIDE produced in Gold Refining.

Sir, Royal Mint, Sydney, 13th November 1872.

In August last I had the honour of addressing you with regard to the difficulty experienced, in the Melting Department, of eliminating the gold contained in the argentic chloride obtained in gold refining by chlorine gas, and suggested that this part of the refinage process be subjected to a further investigation, with a view to improve upon the method hitherto employed to separate this gold.

Your memorandum in reply, while acknowledging the difficulty just referred to, expressed a desire that such experiments should be carried on by me, as may secure an improvement in the method hitherto employed, and, if practicable, entirely free the resulting silver from gold. I have now the honour to submit to you the results of those experiments, which, I am happy to say, have not been disappointing.

The gold exists in the argentic chloride chiefly as chloride of gold, and also, as a double compound of chloride of gold and silver. The method hitherto employed to extract this gold consisted in melting the argentic chloride with from eight to ten per cent. of metallic silver in strips about ⅛ in. thick. This silver decomposes the gold compounds, producing argentic

chloride in its turn, and leaving metallic gold to sink to the bottom of the melting pot, together with some silver employed in excess.

It was, however, never found possible thus to eliminate all the gold, and, as stated in the official report to you by Mr. Hunt and myself of 10th July, 1869, the amount of gold in the silver varied from 3 in 10,000 to 27 in 10,000 parts, the average being 13 in 10,000 parts, while the average of previous experiments, reported to you on the 13th April 1869, was 70 parts in 10,000.

These, it must be borne in mind, were the results, when everything was carried out with special care and attention, such as could only be expected in cases of actual experiments. When this method was required to be used on a large scale and with only a limited amount of time at disposal, it was found that the results were very varying, and silver bullion was produced containing more often from 10 to 25 parts, than from 1 to 10 parts of gold, in thousand parts of silver bullion.

Several points appear to be essential to success in this process, such as degree of heat, continuous contact of the silver strips with every part of the molten argentic chloride (which could only be secured by constant stirring with the silver strips employed) and other points, the omission of which would make the result of the operation anything but certain. These were the difficulties already alluded to.

Another drawback to the use of metallic silver would always consist in the fact, that a considerable amount of such metallic silver would require to be worked over and over again, from the metallic state, into argentic chlorine and vice versâ. The experiments were therefore directed with a view of doing without the use of metallic silver.

Several reducing agents, such as argol, resin, hydrogen gas, and coal gas, were successively tried, and, although answering in some respects, were found impracticable, chiefly on account of the time required, and loss of silver in operating.

The application of soda had been proposed by me in 1868, during the official experiments on a large scale, carried on, conjointly with Mr. Miller, by Mr. Hunt and myself. It was at that time submitted to one trial only, the preference being given to the use of metallic silver. The reason was that the soda was then applied on the top of the molten argentic chloride without special precautions, so that the violent action which ensued caused a considerable loss of silver, which, as now found, can be readily avoided.

The argentic chloride requires to be covered by a layer of fused borax, about a quarter inch thick, and, when all is well fused, the powdered soda is sprinkled on the top of the borax, without stirring, as rapidly as the ensuing action will admit. Occasionally the top layer is dipped with a stirrer slightly underneath the molten argentic chloride, without stirring the latter. When all the necessary soda is added, and the action is nearly over, the pot is covered with a lid, and left for about 10 to 20 minutes to increased heat, and, when the contents are quite liquid, the pot is lifted out of the fire, without previous stirring, and allowed to cool; so as to enable the argentic chloride to be poured off from the gold button at the bottom of the pot.

The same kind of boraxed French clay pots are used, protected by an outer black lead pot, in same manner as in the gold refining operation.

It may as well at once be stated that, although several experiments succeeded in eliminating all but one part of gold in 10,000 of silver bullion produced, in no case was it found that every trace of gold was removed in one operation. To free the argentic chloride entirely from gold, producing therefore silver bullion free from gold, was however accomplished by subjecting the argentic chloride to a second treatment, with a small quantity of soda, in a separate boraxed clay pot, similar to the first operation.

In this manner a considerable amount of silver bullion has already been produced free from gold.

A convenient quantity of argentic chloride to be treated in a No. 18 French clay pot, was found to be 230 ounces, while six such pots can easily be operated on at one time. The amount of soda required for 230 ounces of chloride may range from 16 to 18 and 20 ounces. Less than 16 ounces leaves too much gold in the silver, while more than 20 ounces produce a very silvery gold button, and yet without completely freeing the argentic chloride from gold.

Could the amount of soda be adjusted so as to produce in one operation nearly fine gold at the bottom of the pot, while the resulting silver bullion would be free from gold, this would no doubt be the desideratum; but not having succeeded in this, a middle course is left open.

The amount of gold in the argentic chloride varies, though not very considerably. To suit therefore the generality of argentic chloride, as produced in the Mint, I would recommend the use of 18 ounces of soda for 230 ounces of chloride; this produces a gold button weighing between 30 and 35 ounces, assaying about 920 to 930; and leaves from 0·5 to 1·0 parts of gold in 1,000 parts of silver bullion produced.

With 20 ounces soda the results were: gold about 35 ounces, assay 870–880; gold left in the silver bullion produced from 0·2 to 0·5 in 1,000.

With 16 ounces soda: gold from 30 to 33 ounces, assay 940–950; gold left in the silver bullion from 1·0 to 2·0 in 1,000; but on account of the argentic chloride having sometimes a much larger proportion of gold than the average, it was found that 16 ounces of soda may occasionally leave as much as six parts of gold in 1,000 silver.

By using, therefore, 18 ounces, a greater regularity in results may be looked for.

Should it be found in future that 18 ounces produced silver bullion with less gold than the desired average of five grains per lb., a slight reduction in the amount of soda used, say 17 ounces, will readily accomplish the desired end.

To free the argentic chloride from gold, a second treatment with three ounces of soda per pot of 200 ounces chloride, containing but a minute quantity of gold, will always be found to answer, the only care required being gradual application of the soda and enough heat at the end of the operation.

The argentic chloride requires to be covered by a layer of fused borax, as on the first treatment.

The following will show the time required for the first operation, the pot, together with its guard, being allowed to get well hot before the argentic chloride is introduced in small lumps:

a.	230 ozs. chloride potted at	9.15 a.m.
	18 ozs. soda commenced to be added	10.25 „
	All the soda added by	10.52 „
	Pot removed	11.5 „
b.	230 ozs. chloride potted	9.15 „
	18 ozs. soda added	10.35 „
	All the soda added by	11.5 „
	Pot removed	11.30 „

The time varies somewhat according to the heat of the furnace and also the nature of the argentic chloride. If nearly pure it will take less time to fuse than when chloride of copper is present.

The second treatment, in order to free the silver from gold, takes much less time, as the argentic chloride being nearly free from gold melts more readily, and the three ounces soda are rapidly applied. About one hour is required for the whole operation.

Any silver which may adhere to the sides of the melting pot is recovered in the sweep, and the loss by actual volatilisation can be reduced to a minimum if the horizontal flue of the melting furnaces is periodically emptied and its contents subjected to amalgamation.

The presence of a large proportion of chloride of copper has been found to prolong the operation considerably, on account of oxide of copper being formed on addition of soda, as a much greater heat is required in order to fuse the whole mass. It will, therefore, be found advantageous to pick out those gold alloys, which contain a large amount of base metals, and to refine such ingots by themselves. The argentic chloride produced from such gold would contain a large proportion of chloride of copper, &c., and it would be better, therefore, to reduce them direct and dissolve the reduced metals in acid, to separate gold and silver therefrom.

An extremely useful check upon the operation of treating the argentic chloride, I found to consist in assaying the same for gold, prior to its being placed in the battery for reduction. Ten grains of the finely powdered chloride,

kept in a corked glass tube, are weighed out in the assay balance, carefully wrapt in lead foil one and a half inch square, and cupelled with 60 grains of lead at low heat; the resulting silver button is then boiled out in a test tube and the gold weighed. The whole operation of assaying six samples of argentic chloride in this manner, inclusive of powdering, requires but one hour, and enables the assayer to pronounce, with tolerable accuracy, how much gold the resulting silver bullion will contain.

I should, therefore, strongly recommend that no argentic chloride be placed in the battery for reduction without having been assayed. There would be no necessity for a duplicate assay, while no silver bullion could be produced containing more than the desired amount of gold. Should the assay show too much gold, the chloride would have to be treated again with soda. I do not apprehend that such a case would often, if ever, occur, yet the assay would assist materially in keeping the results uniform.

As long as silver bullion containing about one part of gold in 1,000 can be advantageously sold, I should recommend the partial extraction only of the gold, the extra expense for pot, fuel, &c., and the unavoidable loss, however small, which a repeated operation entails, appears to render its adoption advisable only in special cases. The process might be used for producing silver bullion for medals, &c., which could be produced of high assay, say 990, if argentic chloride were used nearly free from copper.

I think that, except in cases of very impure chloride, the application of soda will be found preferable to the use of acids for dissolving the silver. The acids are too expensive in this Colony, and while the soda process requires no new plant or apparatus, the treatment of the silver with acids would entail considerable outlay for proper appliances.

I have, &c.,
A. Leibius,
Senior Assayer.

The Deputy Master.

Sir, Royal Mint, 28th February 1873.

I do myself the honour to inform you that, in accordance with your desire, I have carried into practice the suggestions of Dr. Leibius, as embodied in his Report on the separation of gold from argentic chloride (dated 13th November 1872), and to state that the result has been entirely satisfactory.

The process as advised by Dr. Leibius has been conducted, under my immediate supervision, with care and completeness, and the results have been found to accord most closely with those arrived at by Dr. Leibius.

To furnish you with a detailed account of the operations as carried on by me would, I imagine, be superfluous, as I should in that case be, in effect, repeating the statements contained in Dr. Leibius' Report. I will, however, take occasion to remark upon the value of a special suggestion by Dr. Leibius, as to the expediency of assaying for gold the argentic chloride after its treatment with soda, and previous to its being placed in the battery for reduction, as we can thus learn the efficiency or otherwise of the soda treatment, and can anticipate with very great accuracy the gold assay report of the resulting silver bullion.

In conclusion I would beg to say that the new process is one which appears to be entirely under control, and calculated to meet every requirement that is likely to arise in connection with the preparation of silver bullion for sale. It has also removed from the refinage process what looked like a considerable defect, and was moreover the frequent cause of much anxiety and trouble.

I enclose Dr. Leibius' Report herewith, and have the honour to subscribe myself

Your most obedient servant,
E. O. Heywood.

The Deputy Master.

(Enclosure 4.)

Regulations for Competitive Examination of Candidates for Junior Clerkships in the Sydney Branch of the Royal Mint.

The Deputy Master of the Mint gives notice that an open competitive examination for Junior Clerkship in the Sydney Branch of the Royal Mint, will be held on the day of 187 , at the hour of ; in accordance with the following Regulations, which have been approved by the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury.

Royal Mint, Sydney,
187 .

Regulations.

1. The examination will be open to all persons being natural born subjects of Her Majesty, provided,—
   (*a.*) That their age on the day of examination be not less than 16 nor more than 20 years.
   (*b.*) That they be free from any physical defect or disease which would be likely to interfere with the proper discharge of their duties.
   (*c.*) That their character be such as to qualify them for the situation.
2. Every candidate must produce a certificate, signed by the Board of Examiners and by the Registrar of the Sydney University, showing that he has passed a satisfactory examination in the subjects appointed for the junior examination, at the public examinations held by the University.
3. Should there be more candidates, apparently equally eligible, than vacancies, they will be required to undergo a further qualifying examination by actual employment, without remuneration, in the Mint, for a period not exceeding one month.
4. Each selected candidate will be required to enter on probation for the period of six months, and will not remain in the service of the Mint after that period, unless the Deputy Master be satisfied as to his fitness. During the period of probation he will receive an allowance of 4*l.* 3*s.* 4*d.* a month.
5. Should the Deputy Master be so satisfied, the name of the candidate will be submitted to His Excellency the Governor, for nomination to the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, for permanent appointment.

Report for the year 1873.

Sir, Royal Mint, Sydney, 13th March 1874.

I have the honour to submit, for the consideration of the Master of the Mint, my Fifth Annual Report on the Sydney Branch of the Royal Mint.

The gold fields of New South Wales were not so productive in 1873 as during the previous year, the escort returns showing a diminution of 248,438*l.* The amount of New South Wales gold brought to the Mint for coinage was 280,912*l.* less in 1873 than in 1872. There was also a diminution of 170,921*l.* in the amount of foreign gold, making a total diminution of 451,833*l.* in 1873 compared with 1872.

The quantity of gold received for coinage in 1873 was 436,624 ounces, in value 1,611,940*l.* The issues during the same period were 1,478,000*l.* in sovereigns, and 13,088 ounces, value 50,963*l.*, in bar gold; making the total issues 1,528,963*l.*

The Mint Revenue received and paid over to the Colonial Government was 12,386*l.* 18*s.* 9*d.*

The average weight of the sovereign was ·25681753 ounce, its average fineness 916·738.

The weight of gold passed through the melting house during the year was 1,420,149 ounces, 436,624 ounces of rough gold having been cast into ingots for the preliminary assay, and 983,525 ounces of standard gold into bars for coinage.

403,554 ounces of gold were refined during the year.

The improvement of the coining machinery has continued to be an object of attention. The driving gear was originally underground, and no part of it could be worked without setting the whole in motion. The driving gear, with the exception of that of the rolling mills, is now entirely overhead, adding materially to the convenience and security of the work, besides allowing any part of the machinery to be worked independently of the rest, by which a considerable economy, in fuel and wear and tear, is effected. These improvements have been made entirely by the unassisted strength of the establishment during the intervals of the coinage. The alteration of the driving gear of the rolling mills would render the improvements complete, and consideration is now being given to the means of making such an alteration in the most effectual and economical manner.

The sum of 14,254*l.* 9*s.* 5*d.* in worn British silver coin was received, at its full nominal value, from Colonies which had complied with the conditions prescribed by the Treasury Regulations of 14th June 1871. The amount realised by the sale of the silver bullion produced by melting this coin was 10,717*l.* 15*s.* 1*d.*, leaving a loss of 3,536*l.* 14*s.* 4*d.*, which was replaced by drafts on the Master of the Mint.

Bronze coin to the amount of 1,180*l.* was issued during the year; there is a constant and an increasing demand for bronze coin.

The Lords of the Treasury having directed, by letter dated 30th October 1872, that the audit of the Comptroller and Auditor General should be confined to accounts of expenditure chargeable to the Mint Annuity, and that the bullion accounts and vouchers, which relate exclusively to receipts and expenditure, and which are independent of that Annuity, should be submitted to the examination and audit of the Colonial authorities and not to any Imperial department, the bullion account and vouchers of this Branch have been submitted accordingly to the Colonial Auditor General from the 1st January 1872.

A return of the receipts of gold and issues of coin and bullion, and of the revenue from the commencement to the 31st December 1873, is appended.

I have, &c.,

C. Elouis,

The Deputy Master of the Mint. Deputy Master.

RETURN of the Quantity and Value of Gold received for Coinage at the Sydney Branch of the Royal Mint, of the Gold Coin and Gold Bars issued therefrom, and of the Revenue derived from Mint Charges, &c., from the opening of the Mint on the 14th May 1855 to the 31st December 1873.

Period.	Gold Dust or Bullion received for Coinage.		Issued.					Revenue.		
			In Coin.			In Bullion.		Total Value of Coin and Bullion.	From Gold, the Produce of New South Wales.	From other Sources.	Total Revenue.
	Weight.	Value.	Sovereigns.	Half Sovereigns.	Total Value of Coin.	Weight.	Value.				
	oz.	£ s. d.	No.	No.	£ s. d.	ozs.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1855, 14 May to 31 Dec.	217,589·205	871,300 2 6	502,000	21,000	512,500 0 0	1,221·970	4,758 0 11	517,258 0 11	3,211 14 5	2,196 0 2	5,407 14 7
1856, 1 Jan. to 31 Dec.	239,491·990	939,776 6 5	981,000	478,000	1,220,000 0 0	654·850	2,549 16 5	1,222,549 16 5	8,079 14 0	4,476 10 7	12,556 4 7
1857 " "	223,215·890	879,181 19 4	499,000	537,000	767,500 0 0	14,889·830	57,977 5 7	825,477 5 7	6,001 11 11	4,839 2 11	10,840 14 10
1858 " "	342,540·530	1,332,034 3 1	1,101,500	483,000	1,343,000 0 0	14,927·920	58,125 11 10	1,401,125 11 10	13,192 12 11	4,955 12 4	18,148 5 3
1859 " "	358,127·000	1,380,402 14 10	1,050,500	341,000	1,221,000 0 0	39,591·620	156,557 5 3	1,377,557 5 3	14,641 9 2	4,321 12 1	18,963 1 3
1860 " "	470,464·300	1,823,637 16 11	1,573,500	156,000	1,651,500 0 0	48,543·520	195,052 9 2	1,846,552 9 2	16,618 6 4	5,011 3 0	21,629 9 4
1861 " "	477,607·470	1,863,632 2 0	1,626,000	186,500	1,719,250 0 0	24,880·005	98,187 0 6	1,817,437 0 6	19,000 16 8	3,567 5 3	22,568 1 11
1862 " "	696,311·580	2,700,452 1 1	2,477,500	—	2,477,500 0 0	74,995·174	298,191 14 4	2,775,691 14 4	26,805 10 2	6,001 7 11	32,806 18 1
1863 " "	493,332·110	1,908,526 17 6	1,255,500	558,500	1,534,750 0 0	84,549·596	342,212 9 10	1,876,962 9 10	18,555 6 8	5,047 6 3	23,602 12 11
1864 " "	728,019·350	2,878,398 17 10	2,698,500	—	2,698,500 0 0	44,897·291	182,168 4 3	2,880,668 4 3	14,399 0 10	12,496 14 3	26,895 15 1
1865 " "	598,606·740	2,351,402 0 10	2,130,500	282,000	2,273,500 0 0	21,913·669	88,061 13 9	2,359,561 13 9	14,033 3 9	9,777 5 4	23,810 9 1
1866 " "	739,362·930	2,935,923 7 9	2,911,000	—	2,911,000 0 0	11,113·931	44,732 8 2	2,955,732 8 2	11,784 13 5	13,226 7 5	25,011 0 10
1867 " "	629,721·990	2,501,368 19 9	2,370,000	62,000	2,401,000 0 0	22,666·213	91,853 15 3	2,492,853 15 3	10,099 15 4	10,070 11 8	20,170 7 0
1868 " "	605,806·840	2,359,525 10 1	2,319,000	—	2,319,000 0 0	6,581·244	26,728 8 1	2,345,728 8 1	8,946 19 1	10,570 6 7	19,517 5 8
1869 " "	346,003·940	1,323,487 8 3	1,202,000	154,000	1,279,000 0 0	9,936·444	40,388 2 2	1,319,388 2 2	6,601 13 1	8,686 13 2	15,288 6 3
1870 " "	317,527·960	1,218,730 4 8	1,220,000	—	1,220,000 0 0	5,983·456	23,298 1 9	1,243,298 1 9	4,607 8 11	6,952 4 7	11,559 13 6
1871 " "	778,627·290	2,887,601 16 5	2,814,000	—	2,814,000 0 0	14,489·542	56,418 13 1	2,870,418 13 1	7,316 18 3	11,570 16 6	18,887 14 9
1872 " "	558,342·450	2,063,774 12 10	1,815,000	356,000	1,993,000 0 0	25,355·527	98,728 2 1	2,091,728 2 1	9,539 19 5	8,249 5 2	17,789 4 7
1873 " "	436,624·910	1,611,940 17 1	1,478,000	—	1,478,000 0 0	13,088·428	50,963 1 5	1,528,963 1 5	7,234 10 10	5,152 7 11	12,386 18 9
Totals - (A.)	9,257,324·475	35,831,097 19 2	32,024,500	3,615,000	33,832,000 0 0	480,280·230	1,916,952 3 10	35,748,952 3 10	220,671 5 2	137,168 13 1	357,839 18 3

(A.)—Countries from which imported:

	Quantity. Ozs.	Value. £ s. d.
New South Wales - -	5,240,715·370	20,150,514 12 5
Victoria - - -	1.437,341·415	5,904,408 2 8
New Zealand - -	1,690,660·890	6,656,106 8 1
Queensland - -	840,821·630	2,939,050 13 10
Tasmania - - -	5,692·450	21,982 19 6
California - - -	2,242·930	8,225 4 4
British Columbia -	218·670	759 9 0
New Caledonia - -	4,757·410	17,402 0 8
Coin - - -	34,873·710	132,648 8 8
Totals -	9,257,324·475	35,831,097 19 2

Royal Mint, Sydney,
13th March 1874.

C. ELOUIS,
Deputy Master.

TABLE of all Appointments in the Sydney Branch of the Royal Mint, and Statement showing the mode in which it is proposed by the Chief Authorities of the above-mentioned Department that Her Majesty's Order in Council of the 4th June 1870 should be applied to such Department.

NOTE.—A cross (+) in the column opposite to a situation or class of situations indicates the mode in which it is considered that appointments should be made.

Situations.	Mode in which it is proposed that Vacancies should be filled up.				Proposed Limits of Age and Subjects of Examination.		
	With Certificates from the Civil Service Commissioners.			Without Certificates from the Civil Service Commissioners.	Situations.	Proposed Limits of Age.	Proposed Subjects of Examination.
	By Open Competition in the Colony, as already decided.	By Qualifying Examination simply.	Without Examination, or with partial Examination, under Clause VII. of the Order in Council.	Situations already included in Schedule B.			
1 Deputy Master and Chief Officer*				+	I. Assayers	21 to 45	(To be filled under Clause VII. of the Order in Council).
1 Senior Clerk and Coiner†				+			
1 Senior Clerk and Melter†				+	II. Junior Clerks	16 to 20	(To be filled by open competition).
2 Assayers‡			+				
2 Senior Clerks†				+	Assistant Clerk and Storekeeper.	17 to 35	
1 Deputy Master's Clerk and Registrar†				+	III. Foremen	25 to 45	1. Handwriting.
4 Junior Clerks	+						2. Orthography.
1 Assistant Clerk and Storekeeper		+					3. Elementary Arithmetic.
1 Weigher and Balance Mechanician‡			+		IV. Weigher and Balance Mechanician.	25 to 50	(To be filled under Clause VII. of the Order in Council).
1 Foreman of Machinery and Engineers		+			V. Messenger and Office Keeper.	25 to 40	1. Handwriting.
1 Foreman of Melting House		+					2. Orthography.
1 Foreman of Coining Department		+					3. Elementary Arithmetic.
1 Foreman of Refinery		+			Housekeeper	25 to 40	
1 Messenger and Office Keeper		+			Artificers	17 to 40	
1 Housekeeper		+			Workmen	17 to 35	
19 Artificers, Workmen, and Boys		+			Boys	10 to 16	

* Appointed by Royal Warrant.

† To be "filled, in the customary course of promotion, by persons previously serving in the Department."

‡ Without examination, the qualifications being "wholly professional."

No. XIII.

Reports by the Deputy Master of the Melbourne Branch of the Royal Mint for the years 1872 and 1873; and Table of all Appointments, &c. in the Melbourne Mint.

Report for the year 1872.

Sir, Melbourne, 27th February 1873.

I have the honour to submit for the consideration of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury my Report on the Melbourne Branch Royal Mint for the year ending 31st December 1872.

The Melbourne Branch Royal Mint was declared open to the public for the receipt and coinage of gold on 12th June 1872, by notice in the Victoria Government Gazette of the same date, and the regulations framed by the Governor in Council under authority of Her Majesty's Order in Council of 7th August 1869, under which the Mint should receive gold and coin it, were published in the same Gazette.

Appendix "A."

The following appointments on the Mint staff were made during the year, viz.:

By sanction of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, as communicated to me in Mr. Fremantle's letter of 21st July 1871, Mr. Edward Stanfield Wardell, as Registrar and Accountant from 1st January 1872.

By approval of the Governor, under authority of Her Majesty's Order in Council of 7th August 1869, Mr. John Barker as Senior Clerk from 1st April 1872; Mr. S. J. Isaacson and Mr. J. R. D. Bethune as Clerks from 1st June and 1st July respectively, on probation to the end of the year; George Bint as Foreman of Machinery from 30th January 1872; James Tinsley as Gauger from 22nd October 1871, he having been selected for the position at the Royal Mint, London; Robert Skilton as Balance Mechanican; Alfred Bullinaria as Messenger and Office Keeper from 1st April 1872; and George Parry as Messenger from 1st June 1872.

The Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury having been pleased to approve of the suggestion of the Master of the Mint that all vacancies for Junior Clerks at this Mint should be filled up by competitive examinations under such Regulations as the Governor of Victoria with the advice of the Deputy Master of this Mint might think fit to lay down, the names of the successful competitors being then submitted by the Deputy Master for nomination by their Lordships, a draft of the Regulations was duly submitted by me, approved by the Governor, and published in the Victoria Government Gazette for general information. At the examination seven candidates competed, of whom Mr. E. E. Dillon and Mr. M. L. Bagge, who passed first and second respectively, have been appointed on probation for six months, the former from 1st September and the latter from 1st October 1872.

Steps have been taken during the year 1872 to restore the silver currency in this Colony, which had become much depreciated by wear and tear. New silver coin of the nominal value of 12,000*l.* was, by permission of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, purchased at the Royal Mint by the Agent General of the Colony, and on its arrival here deposited at the Mint. Under Regulations issued by the Governor in Council it was delivered to the several Banks, as required, in parcels of not less than 20*l.* and in exchange for worn coin of the same nominal value. The worn coin was then melted, and the silver produced was sold in the Colony by public tender. The net amount realised by the sale (9,000*l.* 18*s.* 8*d.*) was paid into the Colonial Treasury in part payment of the sum of 12,000*l.* first paid by the Agent General to the Royal Mint. The balance remains due to the Colony. The effect of this exchange has been most beneficial to the silver currency. That withdrawn was found on the average 16½ per cent. below its standard weight.

Appendix B

Much coin remains in circulation of the same character, especially of the smaller kind, on which it is impossible to discern the least impression of a die, or any indication that they were issued from a Mint.

Mr. Miller's process of separating silver and the baser metals from gold by passing chlorine gas through the molten metal has been introduced at this Mint, and is now in successful operation. It is especially adapted to

the treatment of brittle gold and of gold containing from 3 to 12 per cent. of silver alloy. The sole right to use it in this Colony has been purchased from the patentee by the Colonial Government for the sum of 2,000*l.*, to be paid to Mr. Miller in portions equal to half the gross sum realised by the sale of the silver extracted, until the whole amount shall have been paid to him. A Report from Mr. Miller of the results obtained during the past year is attached to this Report,* and shows that 169,915 $\frac{7}{10}$ ounces of bullion, containing an average of 4 $\frac{742}{1000}$ per cent. of silver, were submitted to this process during the year 1872, from which 6,971 $\frac{66}{100}$ ounces of fine silver were extracted. The cost of the process, including labour and material, was (as nearly as can be ascertained) 413*l.*, and the loss in gold and silver, estimated at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* per ounce standard gold and 5*s.* 2*d.* per ounce fine silver, was 125*l.* 14*s.* 6*d.* ; or, allowing 75*l.* for the net value of gold and silver in the sweep of the year, 50*l.* 14*s.* 6*d.* The value of silver extracted was 1,801*l.* 12*s.*, which has left a net profit on the transaction of 1,337*l.* 17*s.* 6*d.* Of this, however, 679*l.* 15*s.* 6*d.* was allowed to the importer of the bullion, and the remainder, or 658*l.* 2*s.*, has been the profit to the public revenue. Appendices "C" and "D."

The internal arrangements of the Assay Offices have been carried out with success under the general direction of the Mint Assayers. A description by one of them (Mr. Foord), with photographs and drawings in illustration, will be found in the Appendix.* Appendices "E," "F," "G," "H."

A Return showing the gold received for coinage during the year 1872, the coin issued, and other particulars will be found in Appendix K. Appendix "K."

Eleven photographs showing the internal arrangements of the Mint, and a large view of the exterior of the building, accompany this Report.

I have, &c.,

The Master of the Mint. E. W. Ward.

Appendix "A."

Regulations for the Receipt and Coinage of Gold at the Melbourne Branch of the Royal Mint.

His Excellency the Governor, with the advice of the Executive Council, has been pleased to frame the following Regulations for the receipt and coinage of Gold at the Melbourne Branch of the Royal Mint, such Regulations to take effect from this date.

Edward Langton,
Treasurer.

Treasury, Melbourne,
12th June 1872.

1. Deposits of unmanufactured gold in dust or in bullion will be received at the Mint for coinage daily (Saturdays and holidays excepted), between eleven a.m. and three p.m., on the following terms:—

(*a*). A deposit of which both the gross and standard weight are under 20 ounces troy, at a charge of seven shillings and sixpence.

(*b*). A deposit of any weight exceeding the above, but not exceeding 5,000 ounces standard, at a charge of fourpence and a half-penny per ounce.

(*c*). A deposit exceeding 5,000 ounces standard, at a charge of threepence per ounce.

N.B.—The charge will be calculated on the gross or the standard weight of the deposit, whichever may be the greater.

2. All fine silver in a deposit in excess of four per cent. of the weight of the deposit after melting will be allowed for at the rate of five shillings per ounce.

3. Every deposit will be weighed and melted, if desired, in the presence of the depositor. The assay will be determined by the report of the Mint assayers.

4. Gold bullion, in ingots or in bars and of any assay, can be obtained at the Mint to a limited extent, at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* the ounce standard. It can also, if

* These Papers are of much interest, and show the skill and care exercised by the Officers by whom they have been drawn up, but, as they refer almost entirely to details of manipulation, they are not printed with this Report.

desired, be alloyed with silver at an additional charge of 5*s.* for every ounce of fine silver added to the gold.

5. Each parcel of gold for which a separate assay is required will be considered as a separate deposit.

6. The receiving office at the Mint will be closed on the first two working days of January, April, July, and October.

Appendix "B."

Victorian Mint.—Exchange of Silver Coin.

Silver Coin having been procured from the Imperial Government to replace the worn coin now in circulation in this Colony, the Governor, with the advice of the Executive Council, has been pleased to approve of the issue of the coin in question to the several banks in Melbourne in exchange for worn coin, subject to the following regulations:—

1. That the nominal value of each of the parcels of coin to be thus exchanged shall be not less than 20*l.*

2. That in each case the new coin be exchanged for the worn in the following proportions, viz.:—

Florins, six-twelfths.
Shillings, five-twelfths.
Sixpenny and threepenny pieces, one-twelfth.

Edward Langton,
Treasurer.

Treasury, Melbourne,
2nd August 1872.

Appendix "K."

Gold received for Coinage.*

		£	s.	d.
Gross weight 190,738·14 oz.	Standard value of gold -	764,917	6	9

Issued to the Public.

Gold Coin.

Sovereigns, 192,109·946 oz. - - - -	Value	748,000	0	0

Gold Bullion.

Gross weight 1,205·468 oz.	Standard value of gold -	3,610	9	7
	Total value of gold issued - £	751,610	9	7

*Particulars of gold received:—

Where produced.	Description of Gold.			Total.
	Alluvial.	Machine.	Bullion, &c.	
Victoria - - -	15,686·00	15,786.45	90,493·38	121,965·83
New South Wales - -	94·79	—	126·56	221·35
New Zealand - -	922·79	430·38	34,892·91	36,246·08
„ (refined) -	—	—	29,143·67	29,143·67
Queensland - -	28·93	—	—	28·93
South Australia - -	2,494·09	—	—	2,494·09
Tasmania - - -	205·00	154·75	—	359·75
Unknown - -	—	278·44	—	278·44
Total -	19,431·60	16,650·02	154,656·52	190,738·14 oz.

Revenue.	£	s.	d.
Amount charged for coining - - - - - -	2,655	19	11
„ derived from other sources* - - - -	1,182	7	5
Total revenue -	3,838	7	4

Report for the year 1873.

Sir,

Melbourne, 20th January 1874.

I have the honour to submit for your consideration my Report on the Melbourne Branch of the Royal Mint for the year 1873.

The following appointments on the Mint staff have been made during the year under the approval of the Governor as required by Her Majesty's Order in Council of 7th August 1869.

Messrs. S. J. Isaacson and J. R. D. Bethune, stated in my Yearly Report for 1872 to have been employed as Clerks on probation until the end of that year, were finally appointed Clerks from 1st January 1873 at a salary of 175*l.* a year each, to increase by 15*l.* a year to 250*l.* per annum. Messrs. E. E. Dillon and M. L. Bagge, stated in the same Report to have been employed on probation for six months as Junior Clerks from 1st September and 1st October respectively, were finally appointed Junior Clerks from 1st March and 1st April 1873 respectively, at a salary of 100*l.* a year each, to increase by 10*l.* a year to 180*l.* per annum. T. W. Barnes was appointed Foreman of Refinery from 1st January 1873 at a salary of 150*l.* per annum, he having qualified himself during his previous employment as a Labourer in the Melting Department to undertake the duties attached to the position.

The Regulations promulgated on 12th June 1872 under authority of Her Majesty's Order in Council of 7th August 1869 by the Governor, with the advice of his Executive Council, under which the Mint may receive gold bullion and coin it, have continued in force throughout the year 1873, and have therefore been tested by the experience of more than 18 months. They have had the effect of raising the price of gold in most parts of the Colony to the extent of about one shilling an ounce, and to this extent the action of the Mint has been of benefit to the gold producer. Experience has shown, that by adequate alterations the price may yet be enhanced with benefit to the producer and to the public revenue collected as charges for coining. Revised Regulations with this object were submitted by me for the consideration of the Governor and his Executive Council on 17th March 1873, and it is hoped that they will ultimately be adopted.

The gross weight of gold received for coinage during 1873 was 221,870$\frac{44}{100}$ ounces, of which the standard value was 887,126*l.* 15*s.* 6*d.* Of this there has been issued to the public in sovereigns 752,000*l.*, in half-sovereigns 82,500*l.*, and in gold bullion 11,035*l.* 6*s.* 6*d.*, or in all 845,535*l.* 6*s.* 6*d.*

The average weight of the sovereigns has been fully ·25682 ounce, and the average fineness 916·73.

The revenue collected during the year has been 5,121*l.* 7*s.* 11*d.*, of which 3,492*l.* 10*s.* 8*d.* has been collected as charges for coining, and the remainder has been realised by sale of silver extracted, and of "sweep," by the manufacture of medals, and by a discount charge for early payments for deposits of bullion. The details are set forth in Appendix No. 1, in which is also stated the countries from which the gold has been received.

The weight of bullion submitted during the year to the process of refining, and duly refined under Mr. Miller's process, has been 191,833$\frac{35}{100}$ ounces, of the value of 767,587*l.* 16*s.* 4*d.* The actual loss on these operations has been 103*l.* 7*s.* 10*d.*, irrespective of that of silver left in the gold of the value of 261*l.* 12*s.* 7*d.* Thus the loss in operating has been at the rate of 134*l.* per million sterling operated on; the loss by unseparated silver, 341*l.* 10*s.* per

	£	s.	d.
*Medals - -	47	1	0
Interest -	13	9	11
Silver - -	1,121	16	6
£	1,182	7	5

million, or the entire deficiency at the close of the operations has been at the rate of 475*l.* 10*s.* per million sterling submitted to the process.

During the year it has been found practicable by the judicious use of metallic zinc and carbonate of soda to extract completely the small percentage of gold retained by the silver after its separation from the mass of bullion first operated on. This result has enhanced the value of the process, as a readier market and a better price are obtainable for silver entirely free from gold.

The operation of melting standard gold for casting into bars for coinage has been satisfactorily conducted throughout the year.

The net loss as shown by the Mint books has been $7\frac{1}{100}$ standard ounces, from which may be deducted $6\frac{63}{100}$ standard ounces, which have been ascertained by assay to be in the "sweep" of the year.

Several improvements have been carried out in the machinery of the Coining Department, which have materially increased its efficiency. The machinery, as received from the contractor at Birmingham and erected in this country by his appointed agent, was so indifferently provided with the finer adjustments to the machines supplied for rolling, cutting, and stamping, that for the first six weeks after the commencement of coining operations, the average out-turn of coin within the legal limits of weight did not exceed 5 per cent. of the weight of bars passed for coining.

The public demand for coin being at the time greater than could be met by the Establishment at this rate of production, the practice had to be introduced of making the blanks somewhat heavy and reducing them to standard by filing. A simple arrangement was adopted by which 50 blanks at a time could thus be reduced, and the result was to raise the proportion of out-turn to 32 per cent. of the metal passed to the coiner, which at the end of the year was increased to 40 per cent., the whole of the coin issued during this period having been, however, of indifferent execution though of legal weight.

Filing having been productive of considerable and unavoidable waste of metal, the practice was abandoned at the beginning of the year 1873, by which time some of the most important of the coarser adjustments to the machines had been improved. The proportion of good coin produced fell at once to 37 per cent., but the waste was reduced by one half, that is from 180*l.* to 90*l.* per million sterling of good coin issued to the public.

By successive improvements and additions to the nicer adjustments of the machines, the out-turn of coin has improved and the waste been diminished. The out-turn of the last quarter of the year has been over 50 per cent. of the bars operated on, whilst the waste of the year has averaged only 68*l.* per million sterling issued.

From the actual results of the few last weeks of 1873 it is anticipated that the out-turn for 1874 will be 55 per cent. of the bars operated on, and the waste in coining under 50*l.* per million sterling issued.

In order to obtain results as to waste in coining, which might be relied on as accurate, it was found necessary to remove from the scissel delivered back to the melter every particle of oil which it had unavoidably acquired whilst under operation in the Coining Department. Without this precaution the books of the Department would have shown the absurd result of a gain instead of a loss or waste in coining. To arrive at the true result the whole of the gold after it has passed the cutting out presses is immersed in a hot solution of carbonate of soda in water. After removal and draining it is placed under a jet, first of hot steam, then of cold water, and finally on a hot plate to dry. By this means the blanks and scissel are made incapable of soiling silk or satin. The scissel is then sent to the Melter, and the blanks to the weighing machine previous to stamping.

It has been ascertained by careful experiments, as detailed in Appendix No. 2, that unwashed scissel retains about ·040 per cent. of its weight of oil and dirt acquired in rolling and cutting out, or that a loss of 68*l.* per million sterling coined under the practice of returning cleaned washed scissel to the Melter is equivalent to a gain of 332*l.* per million coined when scissel is returned in an oily state.

In addition to obtaining by washing an accurate determination of the waste in coining, an advantage is secured by the blanks being weighed in a clean state before they are submitted to the processes of annealing and stamping. Thus blanks out of remedy cannot become coin, nor by any oversight can coin

of illegal weight become a part of the gold circulation of the United Kingdom. Annealing, marking, and stamping do not sensibly affect the weight of the blanks, or render it necessary to pass the coin through the balances.

Economy in coining depends so much on the accuracy and care with which the more delicate parts of the machinery are constructed and kept in order, and on the intelligence exercised in using the means thus provided to reduce bars to fillets and blanks, that it may be considered altogether to be the result of attention to these points by the Foreman of Machinery and the Gauger. It has therefore been considered advisable to encourage these two men to exercise these faculties by the offer of a direct pecuniary inducement or bonus when the good coin produced in any quarter has been in excess of 50 per cent. of the weight of bars which may have been delivered to the coiner, and the waste in coining has not exceeded 60*l.* per million sterling of the coin produced.

The scheme has received the approval of the Governor, and came into operation on the first day of the present year. It will be found stated in detail in Appendix No. 3.

The balance stated in my Report for 1872 to be due to the Colony in the matter of the exchange of new silver coin for worn coin brought to the Mint, has not yet been settled.

I forwarded in my letter of 4th July 1873 to the Deputy Master of the Mint the correspondence which had taken place with reference to the purchasing of old silver coin, and enclosed the Regulations which I had submitted to His Excellency the Governor. Since then no further steps have been taken in the matter.

The question of the audit of the bullion accounts of the Mint has been the subject of the correspondence reported in my letter of 4th July to the Master of the Mint, but steps are now being taken in accordance with the Treasury letter dated 14th October 1873, to appoint, with the approval of the Governor, two professional auditors, to whom the accounts will be submitted for examination and audit.

The unexpended portion of the Mint Annuity for 1871 (10,461*l.* 17*s.* 8*d.*) has been returned to the Colonial Treasury, in accordance with the instructions transmitted through Mr. Fremantle's letter of 11th July 1873.

The purchase of Mr. Miller's process for extracting silver from gold, referred to in my Report for 1872,* has been completed, and the sole right to use it in this Colony now belongs to the Government of Victoria.

I have, &c.,

E. W. Ward.

The Master of the Mint.

---

* Page 70.

Appendix, No. 1.

Gold received for Coinage* for the Year 1873.

		£	s.	d.
Gross weight 221,870·44 oz.	Standard value of gold,	887,126	15	6

Issued to the Public.

Gold Coin.

Sovereigns weight, oz.	193,131·26	Value, sovereigns	752,000*l.*		
Half-sovereigns do. oz.	21,187·06	Half-sovereigns	82,500*l.*		
	214,318·32			834,500	0 0

Gold Bullion.

Gross weight, - oz.	3106·002	Standard value of gold -	11,035	6 6
		Total value of gold issued -	845,535	6 6

Revenue.

Amount charged for coining - - - -	3,492	10	8
„ derived from other sources† - - - -	1,628	17	3
Total Revenue -	5,121	7	11

* Particulars of Gold received :

Where produced.	Description of Gold.		Total.
	Rough.	Bullion.	
Victoria - - -	33,874·62	91,342·58	125,217·20
New South Wales - -	96·57	223·20	319·77
New Zealand - -	2,814·67	75,269·57	78,084·24
„ (refined) -	—	13,552·40	13,552·40
Queensland - -	—	184·43	184·43
South Australia - -	98·15	—	98·15
Tasmania - - -	3,510·00	390·68	3,900·68
Unknown - - -	235·31	278·26	513·57
Total -	40,629·32	181,241·12	221,870·44

	£	s.	d.
†Medals - - -	14	4	6
Interest for early payments -	60	7	0
Silver - - - -	1,324	5	2
Received from "sweep" - -	230	0	7
	1,628	17	3

Appendix No. 2.

The effect on the "waste return" of the Coining Department produced by washing scissel returned to Melter:

No.	Oily Scissel.	Washed Scissel.	Loss.	Per Cent.
	oz.	oz.	oz.	
1	137·96	137·88	·08	·058
2	258·44	258·35	·09	·034
3	300·75	300·65	·10	·033
4	176·58	176·50	·08	·045
5	258·78	258·66	·12	·046
6	243·99	243·88	·11	·045
7	285·93	285·82	·11	·039
8	240·64	240·55	·09	·037
9	336·26	336·14	·12	·035
	2,239·33	2,238·43	·90	·040

During the last six months of the year 1873 the weight of coin produced was about 50 per cent. of the bars operated on in the Coining Department, the remainder having been returned to the Melting Department as scissel.

The above return of careful weighings of scissel before and after washing according to the practice of this establishment shows the undue advantage which the Coining Department would secure if allowed to return scissel unwashed to the Melter, an advantage equivalent to a gain of about 400*l.* per million of coin produced.

The loss of gold in the Coining Department during the same period has been at the rate of about 50*l.* per million sterling of coin issued.

Had the scissel been returned unwashed the accounts would have shown a gain at the rate of about 350*l.* per million sterling.

Appendix No. 3.

To encourage good work, with economy in coining, it is proposed for the year 1874 to give to the Foreman of Machinery, and to the Gauger, each in addition to his salary, a bonus quarterly under the following conditions:

Whenever the weight of good coin produced in any quarter shall be equal to 50 per cent. of the weight of the bars from which the coin shall have been produced, a bonus of - - - - 6*l.* 5*s.* 0*d.*

Whenever the weight of good coin shall be—	£	s.	d.
51 per cent. of the weight of such bars, a bonus of -	7	10	0
52 „ „ „ „ „ -	8	15	0
53 „ „ „ „ „ -	10	0	0
54 „ „ „ „ „ -	11	5	0
55 „ „ „ „ „ -	12	10	0

No bonus will be given for any quarter in which the waste in coining shall have exceeded 60*l.* for every million sterling of good coin produced. Before scissel is weighed back for melting it is to be soaked in a hot solution of soda, and then thoroughly steamed, washed, and dried.

TABLE of all Appointments in the Melbourne Branch of the Royal Mint, and Statement showing the mode in which it is proposed by the Chief Authorities of the above-mentioned Department that Her Majesty's Order in Council of the 4th June 1870 should be applied to such Department.

Note.—A cross (+) in the column opposite to a Situation or Class of Situations, indicates the mode in which it is considered that appointments should be made.

Situations.	Mode in which it is proposed that Vacancies should be filled up.				Proposed Limits of Age and Subjects of Examination.		
	With Certificates from the Civil Service Commissioners.			Without Certificates from the Civil Service Commissioners.	Situations.	Proposed Limits of Age.	Proposed Subjects of Examination.
	By Open Competition in the Colony, as already decided.	By Qualifying Examination simply.	Without Examination, or with partial Examination, under Clause VII. of the Order in Council.	Situations already included in Schedule B.			
1 Deputy-Master* -				+	I. Assayers - -	21 to 45	To be filled under Clause VII. of the Order in Council.
1 Superintendent of Bullion Office†.				+			
1 Do. of Coining Department.†				+	II. Junior Clerks -	16 to 20	To be filled by Open Competition.
1 First Clerk of Bullion Office†.				+	III. Foremen of Machinery and of the Refinery.	25 to 45	1. Handwriting. 2. Orthography.
2 Assayers‡ - -			+				3. Elementary Arithmetic.
1 Registrar and Accountant†				+			
1 Senior Clerk† - -				+	IV. Balance Mechanician.	25 to 50	To be filled under Clause VII. of the Order in Council.
2 Clerks† - - -				+			
2 Junior Clerks - -	+						
1 Foreman of Machinery		+			V. Gauger - -	25 to 40	1. Handwriting.
1 Gauger - -		+			Office-Keeper and Messenger.	25 to 40	2. Orthography.
1 Balance Mechanician‡ -			+				3. Elementary Arithmetic.
1 Foreman of Refinery -		+			Messenger -	17 to 35	
1 Messenger and Office-Keeper.		+					
1 Messenger - - -		+					

Note.—A detachment of 11 non-commissioned officers and men of the Royal Engineers are employed in the Mint under the authority of Treasury letter, dated 3rd July 1868, their military pay being borne on the establishment, and their working pay defrayed out of "contingencies." These may probably be replaced, as vacancies occur, by temporary workmen, to be paid wholly out of "contingencies."

Temporary workmen and boys, who are employed and discharged according to the work to be performed, are not included in this list.

* Appointed by Royal Warrant. † To be "filled, in the customary course of promotion, by persons previously serving in the Department." ‡ Without examination, the qualifications being "wholly professional."

No. XIV.

Report of a Committee of the United States Senate on the valuation of the Pound Sterling, and Act of Congress founded upon it.

The Committee on Finance, being instructed by the following Senate resolution, to wit:

> Resolved that the Committee on Finance be instructed to inquire whether the valuation of the sovereign or pound sterling of Great Britain, at the custom-houses of the United States and in the settlement of accounts between the two countries, under existing laws, corresponds with its true or intrinsic value, as expressed in the money of account of the United States, and report by bill or otherwise,

have had the same under consideration, and submit the following report thereon:—

Gold was first made the standard measure of value in Great Britain in the year 1816, by a provision of law as follows:

That gold coins shall be in future the sole standard measure of value, and legal tender of payment, without limitation of amount, and that silver coins shall be legal tender for the limited amount of 40 shillings only at any one time.

At the same time a new coinage of 20-shilling pieces, called sovereigns, was directed in the following words:

There shall be 934 sovereigns and one 10-shilling piece contained in 20 pounds weight troy of standard gold, of the fineness at the trial of the same of 22 carats fine gold, and two carats of alloy in the pound weight troy.

These provisions have been re-enacted by the English Coinage Act of April 4, 1870.

The sovereign of Great Britain now in use was first minted in the year 1817, under the Act to which reference has been made.

Since nine hundred and thirty-four sovereigns and one ten-shilling piece ($934\frac{1}{2}$ sovereigns) are contained in 20 pounds weight troy standard gold, there must be forty-six and twenty-nine fortieths ($46\frac{29}{40}$) sovereigns (or 46*l.* 14*s.* 6*d.*) in one pound weight troy of standard gold. One ounce weight troy will contain one-twelfth as many sovereigns, or 3*l.* 17*s.* $10\frac{1}{2}$*d.*, or $934\frac{1}{2}$ pence.

Since one sovereign contains two hundred and forty (240) pence, the weight of a sovereign will be $\frac{240}{934\frac{1}{2}}$ of an ounce weight troy, or of its equivalent, or 480 grains troy, which is 123.2744+grains weight troy. That is, one sovereign of standard gold weighs that number of grains, but one-twelfth is alloy; therefore the pure gold in a sovereign weighs 113.0016+grains troy.

The standard gold dollar of the United States weighs 25.8 grains troy, whereof one-tenth is alloy. Therefore the pure gold in the standard dollar weighs 23.22 grains troy.

As 23.22 grains troy is the weight of the pure gold in the standard dollar, and 113.0016+ grains troy the weight of the pure gold in the standard sovereign, the quotient resulting from dividing the second number by the first is the value of the pure gold in the standard sovereign, as expressed in dollars and cents, which gives us $4.86656+. This is the true or intrinsic value of the sovereign or pound sterling as expressed in the standard dollar of the United States at the present time.

By an Act of Congress approved July 27, 1842, it is provided that "in all "payments by or to the Treasury, whether made here or in foreign countries, "when it becomes necessary to compute the value of the pound sterling, it shall "be deemed equal to $4.84; and that the same rule shall be applied in ap- "praising merchandise imported when the value is by the invoice in pounds "sterling."

Under this Act the invariable practice of the accounting officers of the United States Treasury Department has been to adjust accounts when made out in the moneys of the United States on the basis of $4.84 to the sovereign or pound sterling; and the same standard has been employed in appraising merchandise imported when the value is by the invoice in pounds sterling.

In this valuation ($4.84) of the pound sterling, the standard aimed at was its average value as then in circulation in the United States. Coin in use soon falls below the standard value by wear and abrasion.

This we shall call the congressional valuation.

There is still another valuation for the sovereign or pound sterling; this is its commercial valuation or its *technical par* or par of exchange between Great Britain and the United States, as it is called, of $4.44\frac{4}{9}$. This is the valuation of the sovereign given in 1789 by the Congress of the United States.

Here we find the valuation differs widely from the true or intrinsic value as well as the congressional value, to explain which it will be necessary to glance at the history of the coinage laws of Great Britain and this country.

In the year 1601 the British standard of silver coin was established, by which 444 grains troy of pure silver were rated at 5*s.* 2*d.* or 62 pence.

In the year 1707, in the reign of Queen Anne, under an Act for ascertaining the rates of foreign coins in Her Majesty's plantations in America, the Spanish dollar, or, more strictly speaking, "Mexico pieces" and "pillar pieces," was rated at 4*s.* 6*d.*, or 54 pence, that being the value, according to the standard of 1601, of $386\frac{7}{8}$ grains troy of pure silver contained in that coin.

Now this Spanish dollar, containing $386\frac{7}{8}$ grains troy of pure silver as tested more than a century and a half ago, long before the gold dollar of the United States was dreamed of, even long before the United States themselves were thought of, when the monies of Her Majesty's plantations in America were those of the mother country, when the test was made under an Act to ascertain the rates of *foreign* coins in said plantations, this dollar is the dollar which we have inherited as the commercial dollar, and which burdens us with a technical par. But this foreign dollar, this Spanish dollar of 1707, has undergone changes of value as the decades passed by.

In the year 1772 the pure silver in the Spanish dollar was reduced to $377\frac{1}{4}$ grains troy, a diminution of $9\frac{5}{8}$ grains pure silver.

In the year 1785 the Congress of the Confederation adopted the *dollar* as the monetary unit, and in the following year it was dicided that it should contain $375\frac{64}{100}$ grains troy of pure silver. This is still less than the Spanish dollar of 1772, and in fact was based on the average value of the Spanish dollars then in circulation, which were, as all coin much used must be, slightly below the standard value even when the coinage is honestly conducted.

In the year 1792 Congress adopted a money of account with the dollar as the unit to be represented by a coin containing $371\frac{1}{4}$ grains troy pure silver, which is the present quantity of pure silver in our dollar.

Thus we see the quantity of pure silver in both the Spanish dollar and that of the United States has been constantly diminishing, without, however, holding, or pretending to hold, any fixed proportion with the value of silver bullion or with any changes made in the coins of Great Britain.

And if anything further was needed to make this valuation of the dollar a thing of the past, a pure fiction so far as British money is concerned, we had it when, in 1816, Great Britain, by Act of Parliament, changed its standard from silver to gold.

The simple statement of the facts shows that in treating of the commercial dollar with its valuation of 54 pence, and of the sovereign with its value of $4.44\frac{4}{9}$ derived therefrom, we are dealing not with realities, but only with the names of things which have long since ceased to exist.

It is not strange, therefore, that those who are not dealers in money should be puzzled by our system of exchange with Great Britain, and that they are filled with forebodings of financial disaster when viewing the quotations of our bonds abroad, and when being daily informed that the rate of exchange is always against us.

But how is this *par of exchange*, $4.44\frac{4}{9}$, of course invariable, and which controls the *exchange* which is always against us, ascertained? It is as follows:

The real dollar of 1707, and the fictitious dollar of to-day, being one and the same in value, are rated at 4*s.* 6*d.*, or 54 pence. A sovereign contains 240 pence, or four and four-ninths ($4.44\frac{4}{9}$) of these fictitious dollars of 54 pence each. But this par of exchange, or technical par, whether expressed in the terms of the money of account of the United States, ($4.44\frac{4}{9}$) or in those of Great Britain (54 pence), differs from the true par in just so much as the value of this fictitious dollar differs from the true or intrinsic value of the dollar of our present money of account. The true or intrinsic value of the

gold dollar of the United States is $49\frac{5}{16}$ pence very nearly, which we ascertain as follows: The sovereign contains, as has already been shown, 113.0016+ grains weight troy of pure gold, and our gold dollar 23.22 grains weight troy pure gold; and, as there are 240 pence in the sovereign, there must be in the dollar $\frac{23.22}{113.0016+}$ thereof, or $49\frac{5}{16}$ pence.

Now, the difference between this real dollar ($49\frac{5}{16}$ pence) and the fictitious dollar (54 pence) is $9\frac{1}{2}$ per cent., very nearly, of the real dollar. Nine and one-half per cent. of $49\frac{5}{16}$ added thereto makes 54 to within a small fraction. It may be asked, whence this $9\frac{1}{2}$ per cent.? This, too, is a fiction. We have the fictitious dollar, called the *par of exchange*, and in comparing it to the real dollar the fiction of the *difference in the exchange* comes in in the form of this percentage. Did our real dollar possess any other value, the difference in the exchange would be different; but as it is, $49\frac{5}{16}$ and 54 result in this difference of $9\frac{1}{2}$ per cent. of the first. A second fiction is thus restored to to correct the evils of the first.

As the *par of exchange*, being the dollar, expressed in the terms of the money of account of Great Britain, is 54 pence, the *par* expressed in the terms of the money of account of the United States will be ascertained by dividing 240 pence by 54, which gives us $4.44\frac{4}{9}$, the number of such dollars in the sovereign. The sovereign contains of real dollars 4.8665+. Although $9\frac{1}{2}$ per cent. of the real dollar was added thereto to give us the fictitious or *par* dollar, we now find that this percentage will have to be taken off the fictitious sovereign, and added thereto to give us the real sovereign, which is what should be expected, inasmuch as the same number, 240, was the dividend in both cases.

Consequently we should expect to find, as we do find, that the *technical par*, $\$4.44\frac{4}{9}$, increased by $9\frac{1}{2}$ per cent., of itself will give us the real par, or the valuation of the sovereign as expressed in our money, $\$4.8665$, to within a small fraction.

We see that the fictitious sovereign is less than the real one by .422+ cents; and, as a matter of course, when the exchange between the two countries is at a true par, a certain percentage must be added to the false standard, short in its measure, to make it reach the true standard; and so long as such a false standard is used, so long will the exchange be quoted against us, even though the true exchange be in our favour.

This *par of exchange* exists between no other two nations. It is entirely arbitrary; it is unnecessary; it is annoying; it is absurd.

For the better understanding of this point we will examine the values given one of our bonds for a thousand dollars ($\$1{,}000$) in the London market.

As the true value of the sovereign is $\$4.86656+$, there must be in the one thousand dollar ($\$1{,}000$) bond 205.484 such sovereigns, or 205*l.* 9*s.* $8\frac{1}{8}$*d.* But if we assume the value of the sovereign to be $\$4.44\frac{4}{9}$, the *par of exchange*, there will be of such sovereigns in the $\$1{,}000$ bond 225—225*l.*, by which it is seen that the $\$1{,}000$ bond is given a valuation which is some $19\frac{1}{2}$*l.* more than its true or intrinsic value, and of course it cannot be quoted at par unless its premium is sufficient to equal or exceed the fictitious increase of value thus given it.

The $\$1{,}000$ bond will be at a true par whenever it is worth 205.484*l.*+, but it is quoted below par because it is not worth 225*l.* Thus it is seen that our bonds are quoted below par when, in point of fact, they are at or above par.

Frequently State and corporation bonds sent abroad are expressed in pounds, shillings, and pence, or in the dollar at its true value, or nearly so; and such bonds are quoted above the United States bonds, though the latter are quoted higher at home, and are in reality more valuable.

An examination of the disposition of our securities abroad will show that the *inconvenience* of this system of exchange is the least of evils attending it.

By what has been stated it will be seen that the true or intrinsic value of the sovereign of Great Britain, as expressed in the money of account of the United States, is $\$4.86656$; that the congressional valuation is $\$4.84$;

and that the commercial valuation, known as the *par of exchange* or *technical par*, is $4.44\frac{4}{9}$.

The first is the value of the pure gold in the sovereign, as expressed in dollars and cents; and, as a measure for the comparison of the moneys of the two countries is sought, that which will give the true value of the pure gold in their standard coins would seem to fill the requisite conditions.

The second is the valuation given by Congress, it being the average value of those actually tested in 1842. It is to be observed that it was the average worn or abraded British coin with which our standard coin was compared. Would it not be wiser to compare our standard coin with the British standard coin. If the British worn or abraded coin is taken as a standard, ought not our own worn and abraded coin to be compared with it?

The inconvenience, not to say the evils, of the fictitious sovereign, based on the Spanish dollar of the seventeenth century, and known as the *par of exchange*, is recognized by all and cannot be too quickly remedied.

It is the opinion of the Committee that such a valuation should not be recognized by any of the Departments of the Government; and that they should use every means in their power, abroad as well as at home, to attain a system of exchange based on true or intrinsic values.

22nd January 1873.

AN ACT to establish the custom-house value of the sovereign or pound sterling of Great Britain, and to fix the par of exchange.

Be it enacted by the Senate and House of Representatives of the United States of America in Congress assembled, That the value of foreign coin as expressed in the money of account of the United States shall be that of the pure metal of such coin of standard value; and the values of the standard coins in circulation of the various nations of the world shall be estimated annually by the Director of the Mint, and be proclaimed on the first day of January by the Secretary of the Treasury.

Sect. 2. That in all payments by or to the Treasury, whether made here or in foreign countries, where it becomes necessary to compute the value of the sovereign or pound sterling, it shall be deemed equal to four dollars eighty-six cents and six and one-half mills, and the same rule shall be applied in appraising merchandise imported where the value is, by the invoice, in sovereigns or pounds sterling, and in the construction of contracts payable in sovereigns or pounds sterling; and this valuation shall be the par of exchange between Great Britain and the United States; and all contracts made after the first day of January eighteen hundred and seventy-four based on an assumed par of exchange with Great Britain of fifty-four pence to the dollar, or four dollars fourty-four and four-ninths cents to the sovereign or pound sterling, shall be null and void.

Sect. 3. That all acts and parts of acts inconsistent with these provisions be, and the same are hereby, repealed.

Approved, March 3, 1873.

INDEX.

Abstract statement of expenses and receipts during the year 1873, pp. 12, 49.
"Accounting Officer," Deputy Master appointed, for the Mint, p. 13.
Advances from Consolidated Fund for purchase of bullion, pp. 7, 52.
Alloy metal, pp. 49, 50, 51.
America, new coinage law, p. 25.
——— ——, law passed by United States of, as to exchange value of pound sterling, pp. 25, 79.
Artificers, pp. 16, 33.
Assay Department, work performed in, during the year 1873, pp. 16, 36.
——— by means of the spectroscope, pp. 18, 38.

Bank of England, silver coinage issued to and withdrawn by, p. 6.
Bankers, circular to, respecting circulation of half-crowns and florins, pp. 8, 56.
Bars for coinage, pp. 14, 31, 32.
Belgium, suspension of coinage of silver five-franc pieces in, p. 26.
Blanching, pp. 15, 32.
Brittle gold, pp. 36, 71.
Brokerage, p. 49.
Bronze blanks, contract with Messrs. Ralph Heaton & Sons for, pp. 10, 15.
—— coin, issue of, in Metropolitan district, p. 10.
—— coinages executed during the year 1873, pp. 4, 5, 10, 34.
—— ———, returns respecting, pp. 54, 56.
—— ———, balanced statement respecting, during the year 1873, p. 51.
Bullion, purchase of, for coinage, pp. 7, 50, 51, 52, 55.

Chlorine, process for treatment of gold, p. 70.
Coinage returns, pp. 12, 49—56.
Coinages executed during the year 1873, pp. 3, 4, 34.
Coins and medals, collection of, re-arranged, p. 14.
Colonial coinages executed during the year 1873, pp. 4, 11, 34.
Colonies, silver coinage issued to, and withdrawn from, pp. 5, 7, 22, 24, 70, 72.
Compensation and superannuation allowances, amount paid for, during the year 1873, pp. 12, 49.
Consolidated Fund, advances from, for purchase of bullion, pp. 7, 52.
Copper coin, withdrawal of old, pp. 10, 11.

Denmark, coinage law passed in, p. 27.
Die Department, pp. 15, 33.
Dies, pp. 15, 33, 35, 49.
Drawbench, pp. 16, 32, 33.

Estimates, p. 12.
Exchequer extra receipts, pp. 12, 49.
Expenses and receipts during the year 1873, general account of, pp. 12, 49.
Extra workmen, &c. employed, pp. 13, 16.

Florins and half-crowns, circular to bankers respecting, pp. 8, 56.
France, suspension of coinage of silver five-franc pieces in, p. 26.

Germany, new coinage law, p. 26.
Gold, adoption of, as standard of value, pp. 25, 27, 28.
—— coinages executed during the year 1873, pp. 3, 4, 34.
—— ———, waste on, pp. 17, 32, 49.
—— ———, accuracy of weight of, pp. 15, 32.
—— ———, returns respecting, p. 53.

Gold Coast, coin shipped to, p. 13.

Half-crowns and florins, circular to bankers respecting, pp. 8, 56.
Heaton & Sons, Messrs., contract with, for silver blanks, pp. 3, 5.
——————————————— bronze blanks, p. 10.

Holland, new coinage bill, p. 27.
Hong Kong, silver coinages for, pp. 4, 11, 34.

International Monetary Conference at Venna, p. 28.
Ireland, silver coinage issued to, pp. 5, 6.
Italy, suspension of coinage of silver five-franc pieces in, p. 26.

Jamaica, nickel coinage for, p. 11.
Japan Mint, p. 28.

Light gold, reception of, at Mint for re-coinage, p. 5.

Machinery, pp. 3, 16, 32, 33.
Maundy monies, pp. 4, 34, 35, 54.
Medals, pp. 16, 33, 49.
Melbourne Mint, pp. 23, 49, 70.
Melting, pp. 14, 31.
Mint buildings, reconstruction of, p. 29.
—— Office, duties of, during the year 1873, p. 13.
Miscellaneous receipts, p. 49.
Monetary Conference at Vienna, p. 28.
Moulds for bars, pp. 14, 31, 34.

Netherlands, new coinage bill, p. 27.
Newfoundland, silver and bronze coinage for, pp. 4, 11, 34.
Norway, coinage law passed in, p. 27.

Office of Works, expenditure incurred by, on account of Mint, during the year 1873, pp. 12, 49.
Operative Department, work executed in, during the year 1873, pp. 14, 31.
Order in Council of 4th June 1870, as to admission to appointments, pp. 23, 24, 60, 69, 70, 78.

Police, p. 49.
Profit on transactions of the Mint during the year 1873, pp. 12, 49, 50, 51.
Purchase of bullion for coinage, pp. 7, 52, 55.
Pyx, trial of, pp. 18, 57.

Records, examination of, in Mint, p. 13.
Repairs, pp. 3, 16, 33.
Returns of coinage, pp. 12, 49—56.
Rolling, p. 32.

Salaries, &c., p. 49.
Scandinavia, new coinage laws, p. 27.
Scientific arrangements, pp. 16, 36.
Scotland, silver coinage issued to and withdrawn from, pp. 5, 6.
Seignorage on silver coinage, pp. 7, 49, 50, 55.
Silver blanks, contract with Messrs. Heaton & Sons for, pp. 3, 5.
—— bullion, price paid for, during the year 1873, pp. 7, 55.
—— coinage of, in Colonies, p. 24.
—— coinages executed during the year 1873, pp. 3, 4, 34.
—— coinage, issued and withdrawn from circulation, pp. 6, 7, 22, 24, 49, 50, 55, 70.
—— ———, balanced statement respecting, during the year 1873, p. 50.
—— ———, returns respecting, pp. 53, 54, 55.
—— ———, waste on, p. 50.
Spectroscope, assays by means of, pp. 18, 38.
Standard of value, adoption of gold as, pp. 25, 27, 28.
Stationery Office, expenditure incurred by, on account of Mint, during the year 1873, pp. 12, 49.
Straits Settlements, silver coinages for, pp. 4, 11, 34.
——— ———, copper coinage for, p. 11.
Superannuation and compensation allowances, amount paid for, during the year 1873, pp. 12, 49.
Sweden, coinage law passed in, p. 27.
Sweep, pp. 17, 31, 49.
Switzerland, suspension of coinage of silver five-franc pieces in, p. 26.
Sydney Mint, pp. 21, 49, 59.

Threepences, amounts of, issued during the years 1870–73, p. 5.
Treasury chests, silver coin issued for, p. 5.
——— ———, coin packed for, pp. 13, 49.
Trial of the Pyx. *See* "Pyx."
Trial plates, pp. 18, 38, 58.
Trinidad, change in currency of, p. 12.

United States, new coinage law, p. 25.
——— ———, law passed by, as to exchange value of pound sterling, pp. 25, 79.

Vienna, International Monetary Conference at, p. 28.
Visitors, p. 21.

Waste, pp. 17, 32, 49, 50.
Works, Office of, expenditure incurred by, on account of the Mint, during the year 1873, pp. 12, 49.
Worn silver coin, issue and withdrawal from circulation of, pp. 6, 7, 22, 24, 49, 50, 55, 70.

LONDON:
Printed by GEORGE E. EYRE and WILLIAM SPOTTISWOODE,
Printers to the Queen's most Excellent Majesty.
For Her Majesty's Stationery Office.

LA QUESTION MONÉTAIRE.

FRÈRE-ORBAN.

LA QUESTION MONÉTAIRE

EXAMEN

DU SYSTÈME ET DES EFFETS

DU

DOUBLE ÉTALON

suivant les idées de M. ÉMILE DE LAVELEYE,

ET

RÉFUTATION DES DOCTRINES MONÉTAIRES

de M. MALOU, ministre des finances.

BRUXELLES.
BRUYLANT-CHRISTOPHE & COMPAGNIE, LIBRAIRES-ÉDITEURS.

PARIS.
DURAND & PEDONE LAURIEL,
RUE CUJAS, 9.

GENÈVE.
H. GEORG, LIBRAIRE,
10, CORRATERIE (CASE 78).

1874

AVANT-PROPOS.

La question monétaire a une extrême importance pour une nation; elle intéresse toutes les classes de la société. Il n'en est pas cependant à laquelle on soit, en général, plus indifférent et qui soit moins comprise par les populations. Elle est obscurcie par des préventions et des préjugés qui ne permettent pas toujours, même à des esprits éclairés, de discerner la véritable solution qu'il convient de lui donner. Cette solution doit affecter pourtant l'exécution de tous les contrats; elle a une influence directe sur les prix; elle peut amener la hausse ou la baisse, changer les relations entre les débiteurs et les créanciers, modifier les conditions d'existence de tous ceux qui ont un revenu fixe payable en argent, et principalement de tous les salariés. Le propriétaire, le fermier, le rentier, aussi bien que les marchands, les employés du commerce, de l'industrie, de l'État,

des provinces, des communes et les ouvriers seront atteints par les changements ou les altérations des monnaies. La monnaie est, en effet, la commune mesure adoptée par les hommes pour déterminer la quantité d'autres objets que l'on peut obtenir en échange : elle est nécessairement un équivalent. Elle ne peut, dès lors, se modifier sans qu'il en résulte des perturbations plus ou moins profondes dans les affaires et les relations entre les particuliers. Si le métal dont une monnaie est faite devient plus rare, soit parce que la production a diminué, soit parce que la demande est devenue plus considérable, on obtient naturellement en échange une plus grande quantité de produits, ou, ce qui revient au même, on donne une moindre quantité de monnaies pour avoir autant de marchandises qu'auparavant, ou pour payer un même service. Si le métal se déprécie, au contraire, parce qu'il est plus abondant, soit que sa production devienne exubérante, soit que son emploi ne reste pas aussi étendu, il en faut donner davantage pour obtenir une égale somme de marchandises, ou pour acquitter un même service. L'effet qui se révèle dans le premier cas est une baisse des prix ; dans le second, c'est une hausse des prix.

La monnaie consistant en un certain poids de métal, or ou argent, n'ayant qu'une quantité déterminée d'alliage, il n'est pas moins évident que si l'on rogne les pièces de monnaie, ce qui en diminuera le poids, ou si l'on met plus d'alliage qu'il n'a été réglé, ce qui en altérera le titre, nous ne saurons plus obtenir les mêmes choses que pour le bon poids ou le titre pur : ce qui se traduira par une hausse des prix.

On comprend difficilement que de pareils résultats puis-

sent être contestés. Ils ne le seraient pas, semble-t-il, chez les peuplades les moins avancées en civilisation. Il est encore quelques contrées où la monnaie n'est point faite de métaux précieux. Sur les rives du haut Sénégal, où nous allons chercher la gomme et les arachides, les échanges s'opèrent à l'aide de la pièce d'étoffe de coton dite *pièce de Guinée*. A la côte occidentale d'Afrique, la monnaie consiste en petits coquillages nommés *cauris*, qui ont un prix courant à Londres et qui servent au trafic avec les habitants de ces pays. Il ne faut pas un grand effort d'imagination pour se persuader que si l'on réduisait de moitié la pièce d'étoffe de coton, ou si les *cauris* devenaient beaucoup plus abondants, les peuplades du Sénégal et de la côte d'Afrique ne continueraient pas à livrer en échange les mêmes quantités de gomme, de graines d'arachides ou d'autres denrées que lorsque la *pièce de Guinée* mesurait le double ou que les *cauris* étaient infiniment plus rares. Les noirs de la côte d'Afrique ne sont pas assez simples pour trafiquer ainsi.

Beaucoup de personnes très-civilisées, d'ailleurs, estiment cependant que lorsque la monnaie est faite d'or ou d'argent, elle ne peut ni renchérir ni se déprécier, qu'elle soit usée ou rognée, que le métal dont elle est faite soit plus rare ou plus abondant, et que c'est la volonté du législateur qui en détermine la valeur. Elles ont, sous ce rapport, une telle crédulité dans la puissance du législateur, que, s'il plaît à celui-ci d'inscrire, sur un morceau de cuivre ou même sur un chiffon de papier, VINGT FRANCS, elles sont convaincues qu'en réalité ce morceau de cuivre et ce chiffon acquièrent une valeur de vingt francs, et qu'on doit nécessairement obtenir en échange des marchandises pour une somme

équivalente à vingt francs. Ni les enseignements de la science, ni les faits les mieux constatés par l'histoire, ne parviennent à ébranler cette croyance. Le roi Jacques d'Angleterre, persuadé que le droit de battre monnaie lui conférait à cet égard de pleins pouvoirs, voulut un jour appliquer cette doctrine, en donnant à un morceau de cuivre le nom d'*une livre sterling*. « Des pots, des casseroles, dit Macaulay (1), des marteaux de porte, des canons depuis longtemps hors de service, furent portés à la Monnaie royale. En peu de temps, des masses d'un vil métal, d'une valeur nominale de près d'un million sterling, mais dont la valeur intrinsèque n'excédait pas le sixième environ de cette somme, furent mises en circulation. Un édit royal déclara cette monnaie légale pour toutes les transactions. Une hypothèque de mille livres sterling fut purgée avec de vieilles casseroles, converties en un sac de ces espèces nouvelles. Si les créanciers venaient se plaindre à la cour de chancellerie, Fitton leur disait de prendre leur argent et d'aller se promener. Mais de toutes les classes, les marchands de Dublin, généralement protestants, furent ceux qui souffrirent le plus. D'abord, ils élevèrent naturellement le prix de leurs marchandises; mais les magistrats de la ville prirent sur eux de faire face à cette machination hérétique, en publiant un tarif régulateur des prix. Tout homme appartenant à la caste dominante eut alors la faculté d'entrer dans une boutique, de déposer sur le comptoir un morceau de cuivre valant trois pence et d'emporter des marchandises pour une

(1) *Histoire du règne de Guillaume III*, chapitre II, § *Mise en circulation d'une monnaie de bas aloi.*

demi-guinée. Il ne pouvait être question de redressement légal. Les victimes se trouvaient trop heureuses de racheter, par le sacrifice de leur assortiment, leurs membres et leur vie même. »

A une époque plus rapprochée de nous, la Convention française appliqua les mêmes procédés à l'aide des assignats. Des effets identiques se manifestèrent, et l'on chercha vainement à arrêter la hausse des marchandises en décrétant un maximum de prix de vente.

Ces doctrines étranges ont beaucoup plus de partisans que l'on ne serait porté à le supposer. Elles ont été appliquées dans notre pays lorsque l'on a donné cours légal à l'or français à sa valeur nominale. D'habiles financiers qui avaient d'abord répudié cette mesure, qui avaient ensuite proposé de recevoir ces pièces dans les caisses publiques à leur valeur *réelle*, suivant le prix courant à constater dans un tarif arrêté par le gouvernement, n'ont éprouvé bientôt aucun scrupule à imprimer à cette monnaie cours forcé à la valeur indiquée par l'empreinte qu'elle portait. Ils agissaient exactement comme le roi Jacques d'Angleterre. Leur principe était absolument le même ; il n'y avait de différence que dans la quotité de la lésion.

Des faits récents ont ramené l'attention sur cette question des monnaies. Un grand nombre d'États se sont trouvés soumis au régime du papier à cours forcé, en même temps que d'autres introduisaient des changements profonds dans leur législation monétaire : ils adoptaient l'étalon unique d'or en prenant la résolution de démonétiser l'argent.

Cette situation pouvait devenir grave pour les pays où fonctionne le double étalon et qui ont conservé, comme la

Belgique, une circulation métallique; elle semblait tout au moins mériter un examen de la part du gouvernement. La chambre de commerce d'Anvers sollicita vainement cet examen, en réclamant l'adoption de l'étalon unique d'or. La question fut portée à la tribune parlementaire par M. Frère-Orban, dans la séance du 28 juillet 1873. « Lorsque j'ai proposé au gouvernement français, disait-il, de provoquer des négociations pour arriver à constituer une union monétaire entre la France, l'Italie, la Suisse et la Belgique, j'avais l'espoir que l'on adopterait l'étalon unique, qui serait l'or. Les commissaires belges ont fortement insisté dans les conférences pour qu'il en fût ainsi. Ils ont été appuyés par les représentants de la Suisse et de l'Italie; mais le gouvernement impérial n'a pas cru que le moment fût venu de résoudre cette question, et la solution a été ajournée.

« L'éventualité qui nous faisait réclamer l'adoption de l'or comme unique étalon, se présente aujourd'hui avec des caractères exceptionnels de gravité pour nous. L'union monétaire est en quelque sorte rompue en fait, en supposant que le lien de droit continue à subsister, ce que je ne veux point examiner pour le moment. La France et l'Italie ont décrété le cours forcé du billet de banque; la Suisse et la Belgique continuent seules à avoir la circulation métallique, qui est l'objet même de la convention monétaire. Nous serons donc particulièrement atteints par tous les événements qui altéreront le marché des métaux précieux.

« Or, l'Allemagne vient de renoncer à l'étalon d'argent pour adopter l'étalon d'or. Bientôt l'argent sera démonétisé dans ce vaste empire, et il s'avilira d'autant plus que son emploi comme instrument monétaire sera plus restreint. L'or,

qui est à prime, sera de plus en plus recherché ; il sera retiré chez nous de tous les canaux de la circulation et sera remplacé par l'argent, qui vaut moins dès maintenant et sera bien plus déprécié après sa démonétisation dans l'empire allemand.

« D'un autre côté, l'or étant fortement demandé, mais ne valant à l'étranger qu'au poids, tandis qu'il a chez nous une valeur nominale qui peut être supérieure à sa valeur réelle, si la pièce est altérée par le frai ou autrement, le triage va s'opérer sur une vaste échelle, et les seules pièces d'or qui seront notablement en dessous de la tolérance nous resteront avec l'argent comme instrument des échanges. Il résultera de ces divers faits une perturbation dans les changes, qui sera très-préjudiciable pour l'industrie et le commerce du pays.

« Nous sommes donc menacés d'un double dommage : la substitution de l'argent à l'or et l'altération de la partie de la monnaie d'or qui nous restera.

« La Hollande, qui frappait de l'argent, s'est vivement préoccupée de ces faits économiques et y cherche des remèdes.

« Nos associés de l'union monétaire ne doivent pas non plus être indifférents à un tel état de choses.

« Il est vrai qu'ils ont aujourd'hui le cours forcé du papier, et que, en fermant quelque peu les yeux sur l'avenir, ils peuvent ne pas se préoccuper, autant que nous, du mal qui peut résulter de cette situation.

« Cependant, ce serait, à mon sens, une imprudence et une faute. La circulation du papier sera nécessairement temporaire dans ces pays, il faut du moins l'espérer, et la cir-

culation métallique se rétablira. C'est alors que le mal apparaîtra dans toute son étendue. Pour nous, le mal est immédiat : nous sommes exposés à une situation des plus graves et des plus difficiles; nous sommes exposés à subir un dommage certain.

« Je ne viens pas demander au gouvernement s'il a des idées arrêtées sur cette situation; je ne viens pas lui demander s'il a un programme bien défini, s'il a un but, s'il veut l'atteindre, s'il le poursuit. Pour moi, la solution est toute indiquée.

« Ce que j'ai réclamé invariablement dans les conférences monétaires qui ont eu lieu, c'est l'admission d'un unique étalon, qui serait l'or. Mais quelques-uns pensent qu'il n'y aurait à prendre en ce moment que des mesures provisoires, des mesures temporaires, à faire une sorte d'essai, à suspendre la frappe de la monnaie d'argent dans les circonstances critiques que nous traversons. On peut donc différer d'opinion en cette matière sur les mesures à prendre. Mais un point sur lequel il me paraît que tous, au moins, nous devons être d'accord, c'est celui-ci, et c'est l'objet de la demande que j'adresse au gouvernement : N'y a-t-il pas lieu d'examiner?

« N'y aurait-il pas lieu pour la Belgique, qui a pris l'initiative de l'union monétaire, de prendre également l'initiative d'une proposition de convocation des représentants des puissances composant cette union, afin de délibérer sur la situation?

« Je n'en demande pas davantage. Que l'on examine; qu'on ne ferme pas les yeux sur le mal dénoncé par tous les hommes de science, qu'on ne ferme pas les yeux sur une si-

tuation qui deviendra nécessairement difficile pour nous et qui causera incontestablement un grand préjudice au pays.

« C'est sur ce point que j'attends, de la part de M. le ministre des finances, une réponse qui, je l'espère, sera satisfaisante. »

Après avoir constaté que le gouvernement belge avait fait une tentative inutile pour faire admettre, en 1865, l'étalon unique d'or, et que l'on continuait à vivre sous le régime du double étalon, M. Malou fit remarquer ironiquement « que lorsqu'on étudie l'histoire monétaire, on reconnaît que chaque fois que, par un fait quelconque, il y a une altération relative de la valeur de l'or et de l'argent, on voit une école économique se prononcer pour la proscription de la monnaie qui abonde ou va abonder. » Sans entrer toutefois dans le débat d'une manière approfondie, M. Malou déclara qu'il voulait répondre simplement à la question qui lui était adressée.

« La chambre de commerce d'Anvers, dit-il, a déjà soulevé cette question. Depuis lors, un des pays associés, la Suisse, a demandé à la Belgique si elle voulait s'associer avec elle pour demander la réunion de la conférence, afin d'y réclamer l'adoption de l'étalon unique d'or.

« Le gouvernement belge a déclaré que s'il était invité à une nouvelle conférence des nations unies par le traité de 1865, il s'y rendrait ; mais qu'il ne croyait pas devoir prendre l'initiative d'une convocation, surtout qu'il ne croyait pas devoir préjuger le principe de l'adoption de l'étalon unique d'or.

« Le motif principal pour lequel j'ai refusé de prendre cette initiative, c'est que j'ai pour principe de ne point proposer à autrui ce que je ne ferais pas moi-même et que je

considérerais comme une chose absurde de la part de la France, dans le moment actuel, de vouloir adopter l'étalon unique d'or, parce que c'est par l'affluence de l'argent, et grâce à la loi de germinal an XI, que ce pays pourra sortir promptement du régime du cours forcé des billets de banque.

« J'hésiterais encore pour d'autres raisons à prendre l'initiative d'une convocation de la conférence, et notamment pour celle-ci, que lorsqu'on demande à une conférence de se réunir, ce n'est pas seulement pour y engager une conversation, mais parce qu'on a une idée arrêtée et une proposition à soumettre à l'assemblée du *Münzverein*.

« Or, je considérerais comme contraire à l'intérêt de la Belgique, de changer un système monétaire grâce auquel nous avons traversé l'une des périodes monétaires les plus difficiles dont l'histoire puisse faire mention : période pendant laquelle s'est faite la liquidation des cinq milliards d'indemnité dus par la France à la Prusse. »

Le gouvernement estimait donc qu'il n'y avait rien à faire, rien à examiner, pas même s'il fallait suspendre la fabrication de la monnaie d'argent, et il jugeait que tout changement au régime monétaire serait contraire aux intérêts de la Belgique.

A cette occasion, M. Émile De Laveleye justifia, dans *l'Indépendance,* l'attitude de M. Malou et prit la défense du système du double étalon monétaire, par des considérations que l'on n'avait pas accoutumé de rencontrer pour sa justification. L'abondance des métaux précieux entraîne une diminution de la valeur monétaire; l'effet de la dépréciation est doublé par l'emploi du double étalon. Ce n'est pas un mal, c'est un bien. Il y a là un moyen légitime de réduire les

dettes. Le numéraire abondant, c'est-à-dire déprécié, agit efficacement sur le crédit, les échanges, la circulation et le taux de l'escompte; il a une influence utile dans les crises; l'abaissement, enfin, de la valeur monétaire qui a contribué à l'agrandissement de la bourgeoisie au XVI^e^ siècle, doit aider, au XIX^e^, à l'élévation des classes laborieuses. Telles furent les idées développées par l'éminent publiciste, au grand étonnement du monde scientifique. *L'Écho du Parlement* engagea à ce sujet une polémique avec M. De Laveleye. On sut bientôt que, sur ce terrain, l'antagoniste de ce dernier était M. Frère-Orban.

Pendant que la discussion prenait des développements assez considérables, les faits prédits s'accomplissaient. La baisse de l'argent s'accentuait de plus en plus, la substitution de l'argent à l'or s'opérait rapidement dans les pays soumis au régime du double étalon. M. Malou, qui avait d'abord trouvé inutile même d'examiner, prenait, tout à coup, sous sa responsabilité de limiter la fabrication de l'argent; il instituait ensuite une commission pour rechercher les mesures qu'il convenait de prendre dans l'intérêt du pays. Cette commission fut d'avis, à la majorité de cinq voix contre trois, deux membres s'abstenant, « qu'il est de l'intérêt de la Belgique que l'Union latine adopte l'étalon unique d'or. » Elle approuva, à l'unanimité, la résolution de proposer une loi « qui autoriserait le gouvernement à limiter ou à suspendre jusqu'au 1^er^ janvier 1875, la fabrication des pièces de 5 francs (1). »

(1) Cette commission, présidée par M. Malou, était ainsi composée : un délégué de la *Banque Nationale*, M. Jamar, ancien ministre des

La présentation de ce projet de loi a ramené l'affaire monétaire devant la chambre des représentants.

M. Frère-Orban a relevé les fautes commises par le gouvernement, son refus obstiné de tout examen en temps opportun, et constaté le dommage qui résultait de là pour le pays.

M. Malou a repoussé ces reproches et, à cette occasion, il a soutenu, au sujet de la monnaie, des doctrines qui heurtent de front les faits innombrables les mieux attestés par l'histoire et sont contraires aux principes consacrés par la science économique. Déjà, antérieurement, M. Malou avait émis l'opinion que c'est le législateur qui fixe la valeur de la monnaie « autant que possible, d'après la vérité des choses, d'après la valeur réelle, générale. »

Il soutint cette fois que, pour les relations intérieures d'un pays, la monnaie ne pouvait pas se déprécier. « Comme fonction intérieure, comme médium d'échange, disait-il, il n'y a pas de dépréciation de la monnaie. »

Il ajouta, comme conséquence naturelle, que la monnaie ne pouvant se déprécier, elle ne pouvait engendrer à l'inté-

---

travaux publics ; un délégué de la *Société Générale*, M. V. Tesch, ancien ministre de la justice ; un délégué de la *Banque de Belgique*, M. Fortamps, sénateur ; les membres suivants, désignés par M. le ministre des finances : M. E. Pirmez, ancien ministre de l'intérieur ; M. Victor Jacobs, ancien ministre des finances ; M. Émile De Laveleye, professeur à l'université de Liége ; M. Allard, directeur de la Monnaie ; M. Weber, commissaire du gouvernement près la Banque Nationale ; M. Sainctelette, commissaire des Monnaies.

Ont voté pour le double étalon : MM. Malou, De Laveleye et Allard.

Se sont abstenus : MM. Jacobs et Sainctelette.

rieur une hausse des prix. La rareté ou l'abondance du métal ne peut exercer aucune influence sous ce rapport. « Ne dites donc pas, continuait-il, que les prix ont haussé à cause de la production de l'or ou plutôt à cause de la production plus abondante de l'or relativement à celle de l'argent. Ne dites pas qu'il y a aujourd'hui une révolution monétaire en sens inverse et que cette révolution peut aussi produire la hausse de tous les prix. »

L'abondance des métaux dont la monnaie est faite ne peut avoir que des effets salutaires pour le peuple. « L'abondance de la monnaie, d'après ce que prétend encore M. Malou, donne une nouvelle impulsion au travail et au bien-être de la société et surtout des classes ouvrières. »

Il n'y a point à se préoccuper, pour les relations intérieures, de la valeur intrinsèque de la monnaie, toujours d'après M. Malou. « La valeur usuelle, c'est la fonction de la monnaie. Elle sert de mesure commune, avec l'obligation légale de l'accepter pour la valeur légale, quelle que soit sa valeur intrinsèque. Ainsi, que ce soit de l'or, de l'argent ou du cuivre, le caractère essentiel de la monnaie, son bienfait, son action civilisatrice, c'est qu'elle est indiscutable de la part du créancier. »

C'est ce que pensait également le roi Jacques d'Angleterre. Comme lui, M. Malou croyait aussi que la monnaie fût-elle d'or, d'argent ou de cuivre, il n'y avait à tenir compte que de sa valeur légale et qu'il n'en pouvait résulter aucune lésion pour le créancier. « Si, pour le créancier qui reçoit, disait, en effet, M. Malou, il faut avoir uniquement égard à la valeur usuelle et à l'obligation imposée à celui qui, à son tour, est créancier du premier, de recevoir cette monnaie

pour sa valeur légale, je vous le demande, qui est volé? Absolument personne. »

Quant aux relations avec l'étranger, on pouvait supposer, au premier abord, que l'on subirait les conséquences d'une monnaie dépréciée. Mais M. Malou affirma que l'on se trompait. « Ce n'est pas ainsi, dit-il, que se font les affaires. Très-souvent, cela se fait par un détour, en passant par deux ou trois intermédiaires, et les soldes sont souvent compliqués de telle manière que l'on peut fort bien régler les soldes sans subir de pertes. »

De telles propositions, ou plutôt de telles énormités, inspirant les actes d'un gouvernement, avaient un caractère de gravité exceptionnel et mettaient en question tous les principes monétaires. Il devint indispensable d'examiner des théories qui n'expliquaient que trop l'indifférence du gouvernement et qui pouvaient avoir les résultats les plus pernicieux. M. Frère-Orban réfuta, dans des discours prononcés devant la Chambre des Représentants, les erreurs économiques de M. Malou; il établit ce qu'est la monnaie, son essence, ses effets, et l'action qu'elle subit par le système du double étalon. Ces discours, joints à la polémique soutenue contre M. E. De Laveleye, ont ainsi, par événement, constitué un examen complet de la question monétaire, qui est en ce moment à l'ordre du jour. Diverses personnes ont pensé qu'il y avait intérêt à réunir ces documents et à les conserver. C'est l'objet de cette publication. Le travail entier de M. De Laveleye y est annexé.

LA QUESTION MONÉTAIRE.

PREMIÈRE PARTIE.

DU SYSTÈME ET DES EFFETS DU DOUBLE ÉTALON.

I

Depuis que la question monétaire a été de nouveau et récemment agitée, une même opinion a été exprimée par tous les hommes de science en Angleterre, en France, en Italie, en Allemagne, aux États-Unis, sur la nécessité pour les nations de n'avoir qu'un seul étalon de la valeur, comme on n'a qu'une seule unité de poids ou de mesure. Il semblerait absurde d'avoir deux mètres, un grand et un petit, l'un de cent centimètres, l'autre de quatre-vingt-dix, et de vouloir qu'ils servent également et indifféremment à mesurer les choses. L'absurde deviendrait souverainement injuste si le législateur, après avoir donné la même puissance à deux mètres de cette espèce, décrétait que celui qui a

promis de livrer cent centimètres de drap serait valablement libéré de ses engagements en fournissant quatre-vingt-dix centimètres de drap à son créancier.

Ce qui est clair, évident, palpable; ce qui révolte le bon sens lorsqu'il s'agit du mètre, devient obscur pour certains esprits et, quoique absurde et inique, se pratique impunément en divers pays, lorsqu'il s'agit de l'étalon de la valeur, c'est-à-dire de la mesure de la valeur; en d'autres termes, de la monnaie. On y décide que deux métaux, l'or et l'argent, serviront de monnaie. Quoiqu'il soit impossible, et de la plus absolue impossibilité, de maintenir entre ces deux marchandises un rapport constant et invariable; quoique la valeur relative de ces deux métaux change souvent, que le prix de l'un s'élève et que l'autre diminue, et qu'il y ait ainsi, à un moment donné, deux mètres, un grand et un petit, le législateur, complice de l'ignorance et de la crédulité du vulgaire, proclame non-seulement que ces deux mesures inégales mesureront également les valeurs, mais, de plus, que le débiteur sera autorisé à se libérer en payant avec la marchandise qui vaut le moins.

Cette doctrine, en fait de monnaies, est condamnée par les hommes les plus éminents. A partir de Locke et de Newton, elle n'a plus compté un seul défenseur autorisé en Angleterre. Lord Liverpool, Huskisson, Robert Peel, James Wilson, le célèbre fondateur de l'*Economist*, Stuart Mill, lord Overstone, M. Gladstone, pour ne citer que ceux-là, ont invariablement défendu l'unité de l'étalon monétaire. Tous les économistes français, depuis J.-B. Say jusqu'à Rossi, et MM. de

Parieu et Michel Chevalier, ont été du même avis. Un seul, à notre connaissance, ayant un nom dans la science, a essayé de justifier le régime du double étalon, il y a quelque dix ans, par une raison spécieuse qui n'a pas résisté à l'examen et à la discussion : c'est que ce système aurait pour résultat d'amortir les effets de la dépréciation des métaux précieux.

Il a été facile de démontrer que s'il est vrai que l'emploi alternatif de l'un et de l'autre métal doit ralentir la baisse de celui qui diminue de prix, l'opération ne s'accomplit qu'au préjudice des nations qui ont le double étalon. Ainsi, la France, l'Italie, la Suisse, la Belgique, ayant le double étalon lorsque la baisse de l'or est arrivée, ont servi de débouché pour l'emploi de ce métal, qui y a pris la place de l'argent, et ont évité de la sorte une dépréciation plus notable de l'étalon d'or en usage exclusif en Angleterre. Mais, en se laissant prendre leur métal argent, qui valait plus, pour y subsister le métal or, qui valait moins, ce sont évidemment les Français, les Italiens, les Suisses, les Belges qui ont principalement supporté le préjudice résultant de la dépréciation monétaire.

Il n'en eût pas été de même si, le double étalon étant universellement admis, les deux métaux avaient constitué un instrument légal d'échange sur tous les points du globe. S'il s'agissait de faire la loi monétaire du monde et non la loi spéciale d'un peuple, on pourrait examiner jusqu'à quel point il peut être *utile*, sinon *juste*, de donner en même temps le caractère de monnaie aux deux métaux précieux. Mais, dans l'ordre restreint où se meut l'action d'un pays donné, chercher à justifier le double étalon par la raison que l'on

invoque, c'est proposer à un peuple de supporter un dommage, qu'il peut éviter, pour en affranchir son voisin, qui refuse d'en prendre sa part; c'est atteindre les créanciers de son propre pays dans leurs droits, c'est autoriser les débiteurs à se libérer en payant moins que ce qu'ils doivent, afin que la monnaie du voisin soit moins dépréciée.

Aussi, le sentiment isolé que nous venons d'exposer et de réfuter n'a-t-il pas rencontré de sérieux défenseurs jusqu'aujourd'hui, et on le croyait même à peu près oublié.

Mais la thèse du double étalon vient d'être rééditée dans un écrit (1) qui porte la signature de notre éminent publiciste, M. de Laveleye, et qui causera assurément un grand étonnement dans le monde scientifique. M. de Laveleye ne reprend que d'une manière accessoire, tout à fait secondaire, la métaphore qui a égaré M. Wolowski, à savoir « que les deux métaux constituant un instrument d'échange, celui-ci serait moins sujet à des fluctuations, par la même raison qu'un balancier composé de fer et de cuivre est moins soumis à la dilatation; » c'est par des raisons d'un autre genre, et non moins surprenantes sous la plume d'un publiciste aussi distingué, qu'il tente la réhabilitation du double étalon.

Notre docte écrivain sait « que les partisans de l'étalon unique peuvent invoquer en leur faveur l'opinion des économistes et les avis des commissions, où les économistes ont dominé. » Mais, dit-il, « dans cette

(1) Nous le publions ci-après : voir ANNEXES.

question, comme dans beaucoup d'autres, *les économistes de l'école officielle* » (nous ne connaissions pas les économistes de cette école-là) « se sont laissé guider par des considérations *purement théoriques et logiques*. » (C'est probablement à cause de ces considérations purement *théoriques et logiques* que Locke et Newton se seront fourvoyés et auront fourvoyé à leur suite tant d'hommes illustres.) « Ils n'ont pas suffisamment tenu compte de l'extrême complexité des faits et des données de l'histoire, comme on pourra s'en convaincre bientôt. »

Après cet exposé, notre écrivain résume les objections des adversaires du double étalon. Il le fait avec la force et le talent qu'on lui connaît. On n'y peut signaler qu'une omission : il n'a pas mis en relief ce qu'a d'injuste un système qui permet à l'un des contractants de se libérer en payant moins que ce qu'il a promis. Mais, comme on va le voir, ce n'est pas un défaut, c'est un mérite à ses yeux qu'il en soit ainsi, et, si l'injustice est réelle, il faut s'en consoler, à cause du profit que quelques-uns retirent de ce manque de foi ou de l'utilité sociale qui en résulte ! A part cela, il déduit clairement les illusions des rares défenseurs du double étalon, et, loin de dissimuler la puissance des objections qui leur sont opposées, il reconnaît sans difficulté « *que ces objections sont fondées et que nul économiste instruit ne les contestera*. On n'a pas, continue-t-il, on ne peut pas avoir la prétention de maintenir en circulation permanente les deux métaux. Il est certain que tantôt l'un, tantôt l'autre est enlevé, et il en résulte une double cause de dépréciation du capital monétaire : c'est un inconvénient; mais est-il

comparable à celui qu'amènerait l'adoption d'un seul étalon d'or par tous les pays civilisés? »

. . . . . .

« Ce n'est pas, » suivant M. de Laveleye, « la dépréciation de la monnaie qui est à craindre ; c'est, au contraire, une hausse de la valeur de la monnaie qu'il faut prévenir, car il en résulterait un mal bien autrement grave que celui produit par une baisse. On va le comprendre facilement :

« Supposons que l'or, désormais seul instrument d'échange, double de valeur, qu'en résulterait-il? Une baisse de moitié de tous les prix. Un franc d'or ayant autant de puissance d'acquisition que deux francs auparavant, il faudrait donner deux fois moins de francs pour obtenir les mêmes choses. Tout se vendant deux fois moins cher, les rapports de l'acheteur et du vendeur ne seraient pas modifiés.

« Mais les dettes anciennes restant les mêmes, la position de tout débiteur serait singulièrement aggravée. Pour payer une dette stipulée en francs, on devrait livrer deux fois plus d'objets ou de travail. Les nations verraient ainsi le poids de leur dette doublée du coup. Ainsi, la France, pour rembourser sa dette, devrait vendre 2 milliards d'hectolitres de blé à 10 francs, tandis qu'aujourd'hui, avec 1 milliard d'hectolitres à 20 francs, elle se libère. N'est-ce pas là une conséquence redoutable? »

Il est indubitable que, dans l'hypothèse indiquée, la position de tout débiteur serait, comme on le dit, singulièrement aggravée, et si, par des moyens factices, par des artifices de législation, on modifiait, sans compensation, la situation des contractants, on commettrait

la même injustice que celle qui est inhérente au système du double étalon et qui condamne le créancier à être toujours payé dans la monnaie la plus dépréciée.

Mais une hausse, non accidentelle, non temporaire, une hausse permanente et d'une importance appréciable, peut-elle être considérée comme possible ou probable, si un étalon unique et, si l'on veut, l'étalon d'or était généralement adopté par les nations civilisées?

C'est ici qu'il importe de ne point se placer en dehors « des données de l'histoire » et de ne point se créer un domaine de fantaisie pour y raisonner plus à l'aise.

Depuis plus de trois siècles, la dépréciation monétaire a été constante sur la surface du globe. La production des métaux précieux, dont les services autres que ceux de monnaie sont relativement restreints, ont toujours excédé les besoins. La puissance d'acquisition de l'or ou de l'argent a constamment été moindre de siècle en siècle.

Le revenu qui donnait la richesse il y a cent ans ne laisse aujourd'hui que l'aisance à peine et plutôt même une médiocrité qui n'est guère dorée. La prodigieuse extension des affaires dans les temps modernes, les développements fabuleux de l'industrie et du commerce, qui ont naturellement réclamé plus d'instruments d'échange, rien n'a pu arrêter la dépréciation de la monnaie. De nos jours, sous nos yeux, au milieu des merveilles qui s'accomplissent dans l'immense domaine du travail, nous voyons se marquer, en termes non équivoques, la diminution de valeur, tantôt de l'un, tantôt de l'autre métal précieux : ce qui établit, en liquidation finale, une dépréciation notable de tous les deux.

Si toutes les nations adoptaient un seul étalon, le

métal délaissé serait assurément fort avili ; peut-être, cependant, pas autant qu'on se l'imagine. Si l'argent était préféré, l'or n'en aurait pas moins un emploi considérable par la facilité qu'il offre pour les transactions : il y aurait une monnaie volontaire, à côté de la monnaie libératoire. Si l'or était pris de préférence comme étalon, l'argent pour la monnaie divisionnaire, cinq francs, dollars, couronne et les sous-multiples de ces pièces, exigerait des quantités considérables de ce métal. Le métal choisi ne serait pas exposé, en tous cas, à une hausse bien grande, ni assurément continue. Indépendamment de tous les moyens qui se multiplient sans cesse et qui ont d'immenses progrès à faire encore pour réduire l'emploi de la monnaie métallique, billets de banque, chèques, lettres de change, virements, maisons de liquidation, etc., etc., la production des métaux précieux s'accroît et est destinée à s'accroître pendant un temps dont il n'est donné à personne de prévoir le terme (1).

---

(1) Dans une lettre adressée d'Anvers, le 19 octobre 1873, à l'*Echo du Parlement*, on lit, à ce sujet, ce qui suit :

« C'est un fait avéré que plus l'approvisionnement est grand sur un marché, moins celui-ci est impressionné par des variations dans l'offre ou la demande. Voyons dans quelles conditions se trouve le marché d'or sous ce rapport.

« L'*Economist* anglais a publié, depuis l'année dernière, une série d'articles sur la question de l'or, qui préoccupe depuis quelque temps vivement l'opinion publique en Angleterre : c'est de ce travail que j'extrais les chiffres dont je parle plus haut. D'après un tableau qui se trouve dans l'*Economist* du 29 juin 1872, et qui est compilé de 1848-1856 du célèbre ouvrage de MM. Tooke et Newmarch, *History of Prices*, et de documents officiels de 1857-1871, il a été fabriqué, dans les hôtels des monnaies de la Grande-Bretagne, de France et des Etats-Unis, des monnaies d'or pour une somme de 597,787,000 liv. st., soit environ 15 milliards de francs ; on estimait qu'il existait dans le monde de l'or

D'ailleurs, la supposition de l'adoption universelle ou à peu près d'un étalon unique, le même pour tous, est purement chimérique, et le choix de l'unique étalon d'or, envisagé au point de vue des faits et de la réalité, ne concerne plus que quelques États de l'Europe. Il s'agit de savoir si l'étalon d'or, qui est celui de l'Angleterre, celui de l'Allemagne et d'autres États du Nord, qui sera celui des États-Unis au moment de la reprise des payements en espèces, subira une notable atteinte dans sa valeur, dans le cas où il se trouverait également adopté par la France, l'Italie, la Suisse et la Belgique? Il est hors de doute qu'à considérer, d'une part, la production, de l'autre, l'extension des moyens

---

pour une somme de 560,000,000 de liv. st., soit 14 milliards de francs; donc ensemble, 29 milliards de francs.

« Le marché d'or est donc très-largement approvisionné, et la crainte de M. de Laveleye que la demande résultant de l'adoption de l'étalon unique d'or dans l'Union latine pourrait amener une forte hausse est d'autant plus vaine que cette demande devrait nécessairement se répartir sur un assez grand nombre d'années et serait étroitement limitée : d'abord, par le fait du cours forcé en France et en Italie ; ensuite, par celui qu'on n'a pas encore eu le temps de drainer la France de son immense stock d'or.

« Mais il n'y a pas seulement un approvisionnement très-abondant, il y a encore une production surabondante d'or. M. de Laveleye nous dit en termes généraux, pour justifier ses appréhensions, que la production de l'or diminue. Il est vrai que la production, au moment où la fièvre d'or était à son apogée, a été plus forte qu'elle n'est maintenant, et qu'elle a atteint le chiffre moyen de 29,176,000 liv. = 730 millions de francs par an, de 1852-1856, tandis qu'elle n'a plus été que de 20,426,000 liv. = 500 millions de francs par an, de 1862-1871 (voir l'*Economist* du 3 août 1872); mais elle se maintient à ce dernier chiffre, et celui-ci excède encore notablement les nouveaux besoins annuels du monde. Dans un troisième article, du 15 février dernier, l'*Economist* évalue ces besoins à 12,000,000 de liv.; il restait donc un excédant de 8,000,000 de liv. ou 200 millions de francs par an.

« L'*Economist* conclut de cet état de choses « *que si rien d'autre*

de crédit, il n'y a pas à se préoccuper d'un accroissement qui ne serait que momentané et ne troublerait pas les relations de débiteur à créancier.

Au surplus, et quelles que soient les conséquences, il n'y a plus à discuter : les résolutions sont prises et leur exécution est prochaine. Les grandes nations les plus industrielles et les plus commerçantes du monde, l'Angleterre, les États-Unis, et l'empire d'Allemagne, qui va entraîner d'autres États dans son orbite, ont adopté l'étalon d'or. L'argent ne sera plus, dans ces pays, qu'un métal subordonné : quelle qu'en soit l'utilité pour les monnaies divisionnaires, sa valeur a notablement baissé ; elle aurait baissé davantage si l'état des récoltes n'avait pas nécessité des exportations pour

---

« *n'était à considérer, les probabilités, par rapport aux mouvements*
« *de l'or dans les prochaines années, seraient l'accumulation de l'or*
« *sur les marchés commerciaux du monde et une hausse passablement*
« *rapide des prix, accompagnée par un changement réel et permanent*
« *dans l'étalon de la valeur.* »

« La réforme monétaire allemande est venue fort à propos pour arrêter la dépréciation de l'or. Comme les besoins de ce pays dépassent considérablement l'excédant de production, on avait craint que les demandes qu'il ferait causeraient de profondes perturbations sur le marché de Londres. Rien de pareil n'a cependant eu lieu jusqu'à présent, malgré que l'Allemagne eût déjà fabriqué, à la date du 20 septembre dernier, 924,913,240 marcs d'or, soit environ 1,150 millions de francs. Ce que j'ai dit de la solidité d'un marché richement approvisionné est donc pleinement confirmé par les faits, et M. de Laveleye s'alarme à tort pour les intérêts des débiteurs, dans le cas où l'étalon unique d'or serait également adopté dans les pays de l'Union latine.

« Si la réforme est faite graduellement, et elle ne peut se faire autrement, les débiteurs ne souffriront guère, et une fois qu'elle sera accomplie, la liquidation naturelle que préconise M. de Laveleye reprendra son cours en leur faveur. Les créanciers, que M. de Laveleye sacrifie d'un cœur si léger, me semblent bien plus dignes d'intérêt et, si vous voulez me le permettre, je m'occuperai d'eux et d'autres points de l'article de M. de Laveleye dans une prochaine lettre. »

achat de grains, et si même des spéculateurs habiles et prévoyants n'avaient employé des moyens pour ralentir la baisse ; l'argent paraît donc inévitablement destiné à subir une sérieuse diminution de sa valeur.

C'est ce qui a fait éclater les vices du système inauguré chez nous en 1861 par le rétablissement du double étalon. Le pays a subi une perte énorme par la substitution de l'or, qui était en baisse, à l'argent, que nous avions exclusivement et qui avait une valeur relative plus grande. Le même phénomène se produit à notre détriment par la substitution, cette fois, de l'argent, qui est déprécié, à l'or, qui a acquis une plus grande valeur. On demande de prévenir ces effets désastreux qui ne profitent qu'aux marchands de métaux précieux.

Le rapport *légal* entre l'or et l'argent est de 1 à 15-50 ; le rapport *réel* était au 28 août 1873, sur le marché régulateur de Londres, de 1 à 16-03 : ce qui démontrait que, dans les six premiers mois de 1873, la baisse de l'argent avait été aussi forte que dans les six années précédentes réunies. Les spéculateurs en métaux précieux ont donc un intérêt immense à user des vices de notre législation et à remplacer dans la circulation l'or par l'argent. Ils s'y emploient avec un zèle et une ardeur que l'absence de risque et l'énormité du lucre expliquent parfaitement. Notre gouvernement, qui n'avait d'abord trouvé que matière à plaisanterie en cette affaire, commence à s'inquiéter de sa responsabilité. Il limite à 150,000 francs la quantité d'argent que la Monnaie pourra fabriquer par jour.

Nous ne voulons pas examiner maintenant la légalité d'une pareille mesure ; nous la constatons comme étant la reconnaissance du mal qui avait été prévu et

dont on s'était moqué avec une grande légèreté. Le gouvernement français prend, dit-on, une mesure semblable, et fixe à 200,000 francs la quantité que la Monnaie peut produire chaque jour.

Ces expédients sont justement caractérisés en ces termes par un économiste français : « La faculté de fabriquer 72 millions par an de monnaie d'argent, reçue dans notre système monétaire A TROIS POUR CENT AU-DESSUS DE SA VALEUR, si elle n'est pas, en l'absence de l'Assemblée, un hommage transitoire à la loi existante, *ressemblerait à un don de deux millions jeté à la spéculation en désarroi de plus vastes espérances.* »

C'est le public qui paye ce don de deux millions jeté à la spéculation. La spéculation se reproduira à chaque variation dans la valeur relative des deux métaux, aussi longtemps que *la loi* les admettra l'un et l'autre comme étalon monétaire. Le système est donc ruineux, déplorable, préjudiciable à la masse du peuple, et l'intérêt public commande de le changer.

C'est ce qu'expriment d'une commune voix les hommes les plus autorisés en Angleterre, aux États-Unis, en France, en Allemagne, en Suède, en Danemark, en Norwége, en Hollande ; et dans ces pays, sauf la France, les gouvernements, — après avoir consulté, non les spéculateurs, dont l'avis n'est pas douteux, mais les représentants désintéressés de la science économique, — conforment leurs actes aux doctrines qui ont mis en lumière la vérité que la législation doit consacrer en cette matière pour respecter le droit et la justice : IL NE FAUT QU'UN SEUL ÉTALON MONÉTAIRE.

C'est à ce moment que M. de Laveleye intervient

dans la discussion pour y défendre le double étalon. Il le fait par des raisons étranges, inattendues, inouïes et qui surprendront beaucoup venant d'un esprit aussi éclairé. *Quandoque bonus dormitat Homerus.* Le double étalon, suivant M. de Laveleye, est bon en soi, comme système monétaire; il n'y a pas à le justifier seulement lorsqu'il consacre un état *de fait* plus ou moins exact quant au rapport de la valeur entre les deux métaux. Non, il est bon et excellent, par cela seul qu'il permet l'emploi alternatif de la monnaie *la plus dépréciée!* Il est excellent, parce que c'est un moyen parfaitement équitable de *réduire les dettes!* Il est excellent, parce que « l'abaissement de la valeur du numéraire aura pour résultat d'aider à l'élévation des classes laborieuses, et que la hausse du numéraire serait une mesure antidémocratique! » Il importe, pour qu'on ne puisse nous accuser d'exagération, que nous exposions complètement cette thèse étonnante.

II

Il ne faut point, par une analyse qui risquerait d'être insuffisante, nous exposer au reproche de n'avoir pas mis sous son vrai jour l'opinion d'un contradicteur, opinion que nous considérons comme pernicieuse, qui tend à légitimer des actes que la justice réprouve et à recouvrir d'un vernis scientifique les erreurs les plus déplorables.

« Voyons, dit M. de Laveleye, l'effet pour la Belgique, par exemple, de cette dépréciation du numé-

raire dont on nous menace comme d'une calamité publique. Admettons que cette dépréciation aille à la moitié, par suite de l'avilissement successif de la valeur de l'argent qui composerait notre instrument d'échange. Personne ne sait exactement quelle est la quantité d'argent en circulation dans notre pays. Elle peut être de 100 millions environ. Admettons même 200 millions : une dépréciation de moitié équivaudrait à une perte de 100 millions. Mais le poids de notre dette se trouverait réduit de moitié aussi ; car tout ayant doublé de prix, il ne faudrait que moitié moins de produit ou moitié moins de journées de travail pour parfaire la même somme. Notre dette étant de 800 millions, les contribuables gagneraient 400 millions. Pour la nation considérée comme débitrice, le bénéfice excéderait de beaucoup la perte faite sur la valeur de son instrument d'échange.

« La France, l'Italie, l'Autriche, la Russie, accablées du poids de leur dette, commettraient donc une faute énorme en adoptant l'étalon d'or, car cela aurait pour effet inévitable d'augmenter énormément la charge du payement des intérêts et du capital.

« La baisse, lente, régulière et parfaitement légale de la valeur de la monnaie, a pour conséquence une diminution proportionnelle des anciennes dettes. C'est une sorte de liquidation naturelle, amenée par le cours des événements. Nous voyons dans l'antiquité les grands législateurs commencer toute réforme sociale par une réduction des dettes. Nous n'admettons plus que cela se fasse par la loi ; mais si la nature s'en charge par la richesse des mines qu'elle nous ouvre, pourquoi y mettre obstacle?

« M. Dupont White a dit avec infiniment d'esprit et de profondeur que Christophe Colomb, en revenant d'Amérique, avait rapporté la quittance des anciennes dettes. Les *placers* de l'Australie et de la Californie ont eu le même effet. Une dette d'un million pèse beaucoup moins aujourd'hui qu'il y a vingt ans.

« Les historiens nous apprennent que l'abaissement de la valeur du numéraire au XVI^e^ siècle a grandement contribué à l'élévation de la bourgeoisie. Le même phénomène économique aurait pour résultat aujourd'hui d'aider à l'élévation des classes laborieuses.

« La baisse de la valeur du numéraire est favorable à la démocratie, car elle diminue la redevance que le travail et l'industrie payent au capital. La hausse de cette valeur est favorable au capital, car elle accroît la valeur de l'intérêt et de la rente. C'est donc une mesure antidémocratique. »

Ainsi la thèse est nettement posée : nous avons le double étalon ; il repose sur un fait supposé *vrai* et qui est démontré *faux*, à savoir qu'il y a parité de valeur entre un kilogramme d'or et quinze kilogrammes et demi d'argent ; nous savons de la manière la plus positive qu'il est contraire à la nature des choses de vouloir maintenir un rapport fixe et constant entre deux marchandises ; nous savons, à n'en pouvoir douter, que le rapport supposé par la loi, et qui peut seul légitimer celle-ci, est aujourd'hui rompu, non pas même par des causes naturelles, mais parce que l'un des deux métaux (l'argent) est ou va être démonétisé en divers pays.

Pour tout homme qui se laisse guider par les simples lumières de la raison, il semble, à première vue, qu'en présence d'une loi qui proclame un mensonge avéré et des actes d'un grand nombre de peuples qui modifient le marché des métaux précieux, il n'y aurait que deux choses à faire : ou bien changer le rapport légal pour le mettre en harmonie avec la réalité, ce qui serait à recommencer pour ainsi dire chaque jour ; ou bien renoncer à ce double étalon, qui n'est plus qu'une tromperie, et cesser d'*imposer* par la loi l'usage d'un moyen de libération qui viole la bonne foi dans l'exécution des engagements.

Gardez-vous bien, nous dit-on, de recourir à ces moyens que l'honnêteté recommande. Songez donc! Si l'un des deux métaux se réduit de moitié, « sur votre dette, qui est de 800 millions, vous gagnerez 400 millions! » Et vous iriez renoncer à un pareil profit! Entre nous, il y aurait encore plus de bénéfice à faire banqueroute ; car, au lieu « de gagner » 400 millions, les contribuables « gagneraient » 800 millions! Mais la banqueroute est un expédient qui est assez mal vu ; c'est une mesure violente qui vous ôte, d'ailleurs, la facilité d'emprunter ultérieurement. Il vaut mieux traiter les choses en douceur, par des procédés habiles, dont le vulgaire ignorant ne se doute pas, et se contenter d'une bonne réduction de la dette.

Ce n'est pas la première fois que cet incroyable appât est présenté comme une justification du double étalon. Nous l'avons rencontré dans les discussions des meetings qui ont précédé la loi de 1861 ; il est reproduit dans l'exposé des motifs de cette loi due à l'initiative d'un économiste « de la vieille école, » le

partisan ardent et convaincu du système qui repose sur « la balance du commerce, » le dernier représentant des idées protectionnistes, l'honorable M. Dumortier. Un mathématicien avait calculé que l'argent en lingot se vendant à cette époque avec un agio de 26 par mille, tandis que l'or était offert à un demi pour cent d'escompte, le trésor aurait gagné 837,000 fr. *par an*, rien que sur l'amortissement, en payant en or au lieu de payer en argent une dette qui, tout entière, avait été contractée lorsque, *de fait et de droit*, l'argent était l'étalon monétaire du pays. On faisait au ministre des finances, naïvement, d'une manière en quelque sorte inconsciente, un crime de ne pas vouloir faire un pareil profit.

« Mais, disait à cette époque M. Frère-Orban, si sur l'amortissement annuel, il y a 837,000 fr. à gagner par la substitution de l'or à l'argent, c'est apparemment que les créanciers de l'Etat perdront ces 837,000 fr.; c'est apparemment que, sur l'ensemble de la dette, les créanciers de l'Etat seront volés de 72 millions de francs! Et comme la dette de l'Etat est, en définitive, la plus minime partie des engagements qui existent dans le pays, tous les autres créanciers des particuliers perdront des millions en proportion. »

Cet argument, ainsi mis à nu, ne parut plus pouvoir être décemment présenté. On nia les conséquences supposées; on soutint qu'*un franc* était *un franc*, que le métal ne faisait rien à la chose, qu'il était ridicule de ne pas admettre la pièce d'or comme l'équivalent de quatre pièces de cinq francs, et qu'il n'en pouvait résulter ni perte ni gain pour personne. Beaucoup de gens et le public en général furent de cet avis. Rien

n'est, en effet, plus difficile à faire comprendre que cette proposition si simple en apparence, à savoir qu'un franc n'est pas un mot ayant une vertu magique, mais une chose positive; que c'est un certain poids d'argent bien déterminé, et que l'on a beau nommer *franc* un certain poids d'or, de platine ou de cuivre, ce sera là un objet entièrement différent, qui vaudra plus ou moins que le poids d'argent nommé *franc,* et que si, accidentellement, il peut y avoir parité, il est du moins certain qu'il est au-dessus de la puissance humaine que cette parité subsiste constamment et invariablement.

Cette fois, l'argument se reproduit dans toute sa crudité, sans ambages ni circonlocutions, d'une manière dogmatique, avec la pleine conscience de sa valeur et de ses effets. Notre contradicteur ne se fait pas l'illusion de croire qu'*un franc d'or* est identiquement la même chose qu'*un franc d'argent;* il connaît toutes les objections contre le double étalon; il proclame « qu'elles sont fondées et que nul économiste ne les contestera. » Il approuve systématiquement le double étalon, parce qu'il permet au débiteur de se libérer dans la monnaie la plus dépréciée et que la réduction des dettes est un bien social. « La baisse lente, régulière et parfaitement légale, dit-il, de la valeur de la monnaie a pour conséquence une diminution proportionnelle des anciennes dettes : c'est une sorte de *liquidation naturelle,* amenée par le cours des événements. Nous voyons dans l'antiquité *les grands législateurs* commencer *toute réforme sociale* par une réduction des dettes. Nous n'admettons plus *que cela se fasse par la loi;* mais si la nature s'en charge par la richesse des mines qu'elle nous ouvre, pourquoi y mettre obstacle? »

Les grands législateurs qui commençaient toute réforme sociale par la réduction des dettes nous sont singulièrement suspects et ne pourraient guère passer, s'ils existaient, que pour des politiques peu scrupuleux, mettant la force au service des passions brutales, non pour faire une réforme sociale, mais pour spolier les uns au profit des autres, étant donné que la dette qu'il s'agit de réduire ou de supprimer fût elle-même légitime. Cette réminiscence de l'antique nous paraît ici à tout le moins malheureuse. La réduction des dettes se faisait alors *par la loi :* nous n'admettons plus, dit-on, qu'il en soit ainsi ; mais la baisse lente, régulière, parfaitement légale de la monnaie opérera *une liquidation naturelle ; la nature* se chargera de l'œuvre des *grands législateurs* de l'antiquité qui ignoraient les vertus de l'abaissement de la valeur des monnaies, et nous ferons tranquillement et tout doucement la réforme sociale !

Ah ! *la loi* qui décrète qu'un kilogramme d'or vaut quinze kilogrammes et demi d'argent, tandis qu'il en vaut seize et plus, et qu'il en vaudra peut-être bientôt dix-huit ou vingt ; *la loi* qui décrète que quinze kilogrammes et demi d'argent seront identiquement la même chose qu'un kilogramme d'or, lorsqu'il arrive qu'il faut plus d'un kilogramme d'or pour obtenir quinze kilogrammes et demi d'argent ; *la loi* qui décrète ces contrevérités flagrantes et *impose* à tous les citoyens l'obligation de recevoir l'une ou l'autre chose comme étant identiques au moment où l'on se libère ; *cette loi* étrange est « l'œuvre de la nature, » elle sert à opérer « une liquidation naturelle, » et elle agit bien plus délicatement que ne l'ont fait « les grands législateurs de l'an-

tiquité! » Il faut avouer que pour être accommodés au goût moderne, à ce qu'il semble, ces procédés n'ont absolument rien de naturel, qu'ils ne diffèrent guère de ceux « des grands législateurs » que par un peu d'hypocrisie et d'abus de la crédulité publique, et que, s'il faut répudier la réduction des dettes à la mode antique, nous ferons sagement de ne pas imiter sournoisement aujourd'hui cette mode-là.

Qu'on nous laisse la liberté qu'ont les Chinois! Que le législateur n'intervienne pas pour régler l'affaire des monnaies ; qu'il laisse aux particuliers le soin de choisir leur instrument d'échanges : on verra bientôt si les particuliers sont assez ineptes pour recevoir indifféremment en payement l'or ou l'argent, le cuivre ou l'étain, en leur donnant une valeur conventionnelle qui serait toute différente de la valeur réelle de ces métaux sur le marché. Celui qui aurait aliéné ou prêté à long terme un kilogramme d'or devrait nécessairement recevoir, après le délai, un kilogramme d'or, et non un autre métal, qu'on supposerait arbitrairement et mensongèrement valoir autant lorsqu'il vaudrait moins. A la vérité, dans ce contrat, il pourrait arriver que le kilogramme d'or valût plus ou moins à l'expiration du terme de l'engagement; mais ce serait par une cause naturelle qui serait entrée dans les prévisions des parties contractantes et contre laquelle il ne serait pas même impossible de se prémunir sous l'empire d'un régime qui laisserait, sous ce rapport, la liberté des conventions. Mais lorsque le législateur intervient, non plus pour peser et mesurer la monnaie, pour en vérifier le titre et le poids afin de rendre les transactions plus faciles et plus rapides; lorsqu'il intervient pour procla-

mer une chose manifestement fausse comme étant une vérité, lorsqu'il propage et fortifie des croyances qui sont erronées, lorsqu'il garantit, par la puissance dont il est investi, un moyen sûr et efficace de réduire les dettes, on ne peut, pour l'excuser, invoquer « des causes naturelles, » qui justifieraient « une liquidation, » pour ne pas dire une banqueroute plus ou moins partielle, et qui deviendrait légitime.

La méprise qui, sous le régime du double étalon, a fait envisager la dépréciation monétaire comme l'effet « d'une cause naturelle » est d'autant plus extraordinaire que notre contradicteur a d'abord reconnu lui-même que l'objection que l'on fait contre le double étalon,—en ce qu'il ajoute à la cause naturelle de diminution de la valeur de la monnaie une cause artificielle, résultant de la loi, — « *est une objection fondée qui ne saurait être contestée par nul économiste instruit.* On n'a pas, dit-il, on ne peut pas avoir la prétention de maintenir en circulation permanente les deux métaux. Il est certain que tantôt l'un, tantôt l'autre est enlevé, et IL EN RÉSULTE UNE DOUBLE CAUSE DE DÉPRÉCIATION DU CAPITAL MONÉTAIRE. »

Ainsi, avec l'étalon unique, une seule cause de dépréciation; avec deux étalons, double cause d'altération de la monnaie. Or, c'est la loi, rien que *la loi* qui crée cette situation. L'idéal, en fait de monnaie, serait *la fixité* de la valeur du métal choisi. Il est conforme au droit des droits, à la justice souveraine, que les contrats soient exécutés comme ils ont été faits. Il est inique de favoriser l'un des contractants aux dépens de l'autre. Le créancier est aussi digne de considération que le débiteur, le débiteur que le créancier. L'in-

térêt social, qui ne peut être contraire à la justice, demande de respecter également leurs droits. Mais parce qu'il est difficile, sinon impossible, d'apporter un remède efficace aux changements de valeur d'un métal donné et que l'on est soumis de la sorte à un mal fatal, il ne faut pas assurément qu'on aggrave artificiellement cette situation inhérente à la nature des choses. Bien plus, avec un seul étalon, les chances de hausse ou de baisse sont égales pour les deux parties en présence; avec deux étalons, il n'y a plus que de mauvaises chances, et elles sont toutes pour le créancier, qui sera inévitablement payé dans la monnaie la plus dépréciée.

C'est pourtant ce qui fait approuver le double étalon! Dans la société, le créancier c'est l'ennemi. Les grands législateurs, dans l'antiquité, ont commencé toute réforme sociale par une réduction des dettes, et, sous l'influence de ce souvenir plus ou moins exact, on s'applaudit que, de nos jours, il y ait encore des moyens de réduire les dettes. On dirait qu'on est en présence de deux castes, celle des débiteurs et celle des créanciers, et que toute conquête faite par les premiers sur les seconds constitue un progrès social. Nous ne savons au juste quels sont les faits qui engendraient parfois, dans la société antique, une situation violente entre les débiteurs et les créanciers. La rapine et le butin étaient le lot des forts; ceux-ci devenaient les détenteurs de valeurs qu'ils prêtaient aux faibles, aux opprimés qui, pour garantir le prêt, engageaient non-seulement leurs biens, mais leurs personnes. Ils tombaient en esclavage s'ils ne s'acquittaient point. Il se peut que la violence ait été le remède à la violence. Mais

que viennent faire une telle réminiscence et de tels exemples dans le débat qui s'agite aujourd'hui? De nos jours, nous sommes tous, tour à tour, débiteurs et créanciers. Le créancier, le possesseur d'un capital n'a dans ses mains que le fruit du travail accumulé; le débiteur, qui l'emprunte, le féconde ensuite par le travail. Le capital qui naît de l'épargne n'est-il pas respectable au même titre et au même degré que le travail, sans lequel il n'y aurait ni épargne, ni capital? Pourquoi donc se réjouir, chanter victoire et considérer comme un bienfait l'altération de l'étalon monétaire, l'abaissement de la valeur du numéraire qui portera atteinte à la position des créanciers ?

C'est que, suivant notre savant contradicteur, ce phénomène économique doit avoir pour résultat d'aider à l'élévation des classes laborieuses. C'est en ce sens qu'il faut rattacher les effets du double étalon aux actes des grands législateurs de l'antiquité qui réduisaient les dettes pour mieux préluder aux réformes sociales.

Examinons donc ce que cette haute espérance peut avoir de fondé.

III

Nous avouons, en toute humilité, que nous ne savions pas qu'il y eût, en fait de monnaie, un système aristocratique et un système démocratique. Le premier tient, paraît-il, pour la hausse de la valeur du numéraire; le second pousse fermement à l'abaissement de la valeur de la monnaie. « La baisse, écrit-on, est fa-

vorable à la démocratie, car elle diminue la redevance que le travail et l'industrie payent au capital ; la hausse est favorable au capital, car elle accroît la valeur de l'intérêt et de la rente. C'est donc une mesure antidémocratique. »

Ces mots font bien, de nos jours, en toute discussion. Que l'on s'occupe de philosophie, d'histoire, de politique, de littérature ou d'art, on trouve à donner à son sujet une couleur démocratique. C'est un moyen assez facile d'attirer à soi la popularité. Qui ne voudrait être le défenseur d'une cause démocratique? Qui voudrait assumer l'odieux de soutenir des intérêts aristocratiques au détriment des intérêts du peuple?

C'est donc une stratégie habile de paraître prendre en main le drapeau populaire et de transformer ses adversaires « en aristocrates. » Opposer le capital au travail, en faire deux ennemis, montrer dans le triomphe de celui-ci sur celui-là l'accomplissement de la réforme sociale, c'est encore faire une œuvre « démocratique. » Voici donc le nouveau dogme qui nous est proposé, et qu'il faut admettre sous peine d'être excommunié comme aristocrate : « L'abaissement de la valeur du numéraire doit contribuer a l'élévation des classes laborieuses. » Plus la monnaie baissera, plus s'élèveront les classes laborieuses! Plus il faudra donner de monnaie pour obtenir une égale quantité de marchandises, plus s'améliorera le sort du travailleur!

Nous avons vu beaucoup de plans de réforme sociale fondés sur le papier-monnaie. On le choisissait parce qu'il était moins cher que le métal, et que, pouvant être multiplié au gré du législateur, on croyait possé-

der l'instrument de « la liquidation sociale. » Le papier-monnaie, c'est le *nec plus ultrà* de l'avilissement de la monnaie, dès qu'il excède les besoins des échanges. Quand il fallait donner *dix mille francs* en assignats pour obtenir une paire de bottes, s'imagine-t-on que les classes laborieuses s'étaient élevées en raison de la dépréciation de l'instrument des échanges?

C'était du papier, dira-t-on, et nous voulons une monnaie métallique. Le papier-monnaie, c'est l'œuvre *de la loi;* c'est par le fait du législateur qu'il se multiplie. Nous parlons de l'abaissement de la valeur du métal, « et c'est la nature qui s'en charge par la richesse des mines qu'elle nous ouvre. » Nous ne voulons pas contrarier cet effet naturel ; nous voulons, au contraire, y aider et, grâce au double étalon, inventé par un législateur habile, peut-être un grand législateur, nous doublons la puissance de la nature, pour arriver plus vite et plus largement à l'abaissement démocratique de la monnaie!

A merveille, et nous comprenons parfaitement. Mais comment se fait-il que l'obligation de donner beaucoup plus de monnaie pour avoir une même chose contribue à l'élévation des classes laborieuses? « Les historiens, assure-t-on, nous apprennent que l'abaissement de la valeur du numéraire au XVI^e^ siècle a grandement contribué à l'élévation de la bourgeoisie, et le même phénomène économique doit avoir pour résultat aujourd'hui d'aider à l'élévation des classes laborieuses. »

Voilà qui tient vraiment du prodige. Il n'est guère donné de comprendre comment l'abaissement de la valeur du numéraire au XVI^e^ siècle a contribué à l'élévation de la bourgeoisie, en laissant le peuple attendre

encore deux ou trois siècles la même bienfaisante influence. Est-ce qu'il y avait, par hasard, deux monnaies, l'une à l'usage des bourgeois et interdite aux manants, l'autre à l'usage exclusif du menu peuple? S'il n'y avait qu'une monnaie, comme cela est apparent, et si l'abaissement de sa valeur pouvait contribuer à élever les gens, il aurait manifestement élevé en même temps les ouvriers aussi bien que les bourgeois.

La vérité est que l'abaissement n'a élevé personne et que l'image est fausse dans les mots comme dans la réalité. La diminution de la valeur du numéraire, en faisant monter les prix de toutes les choses nécessaires à la vie, a engendré alors, comme elle le fait aujourd'hui, de grandes souffrances pour tous ceux qui vivaient d'un revenu fixe payable en argent ; elle a atteint cruellement les créanciers de *dettes anciennes,* et ce n'est point pour s'en réjouir, mais pour constater un fait que M. Dupont White a pu dire « que Christophe Colomb, en revenant d'Amérique, avait rapporté la quittance des anciennes dettes. » Mais, quant aux rapports nouveaux, ils se sont réglés sur la valeur réelle du numéraire, et rien, absolument rien, n'a été changé dans la condition des uns et des autres. En dehors des moyens violents d'acquisition, nul, en ce monde, ne peut s'élever que par le travail et l'épargne, et ce n'est que dans le domaine des songes que l'on peut entrevoir une amélioration du sort des masses dans un avilissement de la valeur monétaire.

Aussi, voyez à quelles singulières illusions on s'abandonne pour expliquer ce rêve. « La baisse de la valeur de la monnaie est favorable à la démocratie, car elle diminue la redevance que le travail et l'industrie

payent au capital! » Mais en quoi la redevance est-elle diminuée par suite de la dépréciation du numéraire? Il ne s'agit pas des dettes anciennes, des capitaux prêtés à long terme avant la dépréciation et qui se remboursent après; il s'agit des capitaux engagés dans l'industrie et le commerce, et du mouvement ordinaire des affaires. Si le travail paye une redevance, comme on dit, il est clair que la redevance augmentera en proportion de la réduction de valeur du numéraire; si cette réduction est de moitié, la redevance, toutes choses égales d'ailleurs, augmentera de moitié. En quoi les rapports seront-ils changés?

« La hausse de la valeur du numéraire est favorable au capital, car elle accroît la valeur de l'intérêt et de la rente. » Mais si la hausse est de moitié, les conditions du marché des capitaux étant les mêmes, l'intérêt sera réduit d'autant, pour représenter identiquement le même produit qu'avant la hausse. En quoi les rapports seront-ils changés?

Qu'y a-t-il là de démocratique ou d'antidémocratique?

Si, par événement, l'or et l'argent, devenus aussi abondants que le fer, continuaient à servir d'instruments des échanges, et que l'ouvrier dût prendre une charrette pour aller porter au cordonnier le prix de ses souliers, en quoi se serait-il élevé, en quoi son sort serait-il amélioré?

Oui, il y a un côté par lequel la question des monnaies touche aux plus chers intérêts des masses. Si notre contradicteur l'avait aperçu, il aurait immédiatement compris qu'il s'égarait. Avec les nobles sentiments qui le distinguent, et son esprit toujours

ouvert aux aspirations les plus généreuses, il eût reculé devant les conséquences inévitables de sa thèse en faveur du double étalon, comme étant l'élément le plus efficace de la dépréciation de la monnaie. Le plus grand créancier, celui qui représente, en somme et de beaucoup, la plus énorme créance, c'est le peuple. Il est créancier de son salaire. Si un législateur ignorant, inintelligent, et par le fait inhumain, le condamne à recevoir le prix de sa créance en une monnaie dépréciée, il rogne, par cela même, cette dette qui devrait être inviolable, ce salaire qui devrait être sacré à ses yeux. Le législateur, investi de la puissance publique, peut bien, abusant de sa force, donner à une monnaie une valeur supérieure à celle du métal dont cette monnaie est faite; mais le détenteur de la marchandise se rit de ses vains efforts; il accroît ses prix : toutes les choses nécessaires à la vie augmentent dans la mesure de la dépréciation de la monnaie, et si, plus absurde encore, ce même législateur veut alors fixer le prix des choses, établir un *maximum* — tout cela s'est vu — au lieu de la cherté qu'il a faite, il crée la disette et avec elle la misère pour les classes laborieuses.

Du moment où il est avéré, « et tout économiste instruit le reconnaîtra, » tout homme de bon sens le proclamera, que la dépréciation de la monnaie entraîne une hausse corrélative du prix des choses, il est indubitable que tous ceux qui vivent d'une somme fixe, payable en argent, se trouvent immédiatement frappés et, parmi eux et le plus gravement, les ouvriers. Tout renchérit, et ils continuent à toucher le même salaire. C'est leur plainte incessante; c'est, pour beaucoup

d'entre eux, la cause de la misère. Et l'on s'applaudit d'un système dont l'effet certain, pour l'ouvrier, est qu'il sera pour toujours payé dans la monnaie la plus dépréciée! On préconise ce système au nom des intérêts de la démocratie!

Dira-t-on que le salaire sera augmenté? Ce serait d'abord reconnaître que l'abaissement de la valeur de la monnaie n'a pas élevé l'ouvrier. Ensuite, s'il obtient un accroissement de salaire équivalent à la dépréciation, sa situation ne sera pas changée. Mais, malheureusement, il est hors de doute que le salaire n'est pas réglé par le prix des subsistances. Les salaires obéissent à une autre loi. Sans doute, d'une manière permanente, le haut prix des subsistances ne peut concorder avec un salaire insuffisant. C'est quand l'équilibre est rompu que s'établissent ces luttes redoutables que nous connaissons, ces agitations, ces grèves qui font trembler la société jusque dans ses fondements, et c'est après que les classes laborieuses ont passé par des souffrances lamentables, que le prix du salaire monte en proportion de la dépréciation monétaire. Il y a assurément d'autres causes qui inspirent les grèves, et de moins légitimes; mais l'insuffisance du salaire, en présence du renchérissement des objets nécessaires à la vie, qui est une conséquence de l'avilissement de la monnaie, est une des causes qui agissent le plus vivement sur les masses.

En face de ces calamités, qui sont l'histoire même des classes souffrantes, on n'entend pas sans peine déclarer que la France et l'Italie « feraient une faute énorme, commettraient une insigne folie » en répudiant le double étalon, en adoptant l'étalon d'or unique, parce

que l'argent est en baisse aujourd'hui et que le trésor de ces pays pourra faire un bénéfice sur le payement de sa propre dette! Qu'est-ce que ce profit, à le supposer juste, et il est inique, en regard du mal causé à toute la nation? Est-ce que les contribuables, débiteurs de la dette de l'État qui ferait le profit, ne sont pas les créanciers de l'État qui essuierait la perte, mais surtout ne sont-ils pas créanciers ou débiteurs les uns envers les autres de sommes autrement colossales que celles que représente la dette publique, et n'y aurait-il pas là pour eux des dommages qu'aucune raison, aussi spécieuse qu'elle soit, n'autorise, de propos délibéré, à infliger aux peuples? Les contribuables dont on voudrait exciter les appétits apprennent bientôt, à leurs dépens, qu'ils ont à supporter le poids de l'avilissement des monnaies. Naguère on a donné cours légal à l'or qui, valant moins à cette époque, a pris la place de l'argent dans la circulation. Un renchérissement notable des choses nécessaires à la vie a été constaté. Il a fallu mettre les traitements des fonctionnaires publics en harmonie avec la situation nouvelle, et l'on y a consacré une somme annuelle de plus de six millions de francs. Un nouvel avilissement de la monnaie conduirait aux mêmes résultats.

Comme le prouvent l'histoire des derniers siècles et les faits qui s'accomplissent sous nos yeux, une hausse sérieuse et permanente de la valeur du numéraire est assurément impossible; mais, non moins injuste que la dépréciation, si elle était due à des moyens factices, à des artifices du législateur, la hausse aurait du moins des conséquences plus heureuses au point de vue des masses. Avec le même salaire, les classes laborieuses

pourraient se procurer beaucoup plus de choses. Ce salaire, ainsi accru, ne se maintiendrait pas sans doute indéfiniment. Mais, comme il est plus difficile encore de diminuer les salaires que de les augmenter, à la différence de ce qui arrive en cas de dépréciation monétaire, au lieu d'une plus grande souffrance, il y aurait, pendant toute l'époque de transition, plus de bien-être parmi les salariés.

Quoi qu'il en soit, et pour reprendre la thèse dans les termes à la mode, il est démontré, pensons-nous, que le système du double étalon est contraire aux intérêts de la démocratie.

IV

Le double étalon, qui n'a pas les vertus démocratiques que l'on croyait devoir lui attribuer, paraît en avoir d'autres qui justifieraient la préférence que quelques-uns lui veulent accorder.

« En proscrivant un des deux métaux, dit notre contradicteur, on raréfie évidemment le numéraire. Or, ne voit-on pas clairement les conséquences fâcheuses de la rareté du numéraire? C'est encore un point de vue qui semble avoir échappé à la plupart des économistes et dont les adversaires du double étalon ne font aucunement mention.

« Supposons qu'on eût généralement suivi l'avis de M. Michel Chevalier et qu'on eût démonétisé l'or : il en serait résulté que les dix milliards d'or que nous ont fournis les *placers* n'auraient en rien aidé à la circulation et au commerce international. Tout le monde

n'est-il pas d'accord pour reconnaître que ces dix milliards sont venus très à propos pour faciliter ces immenses opérations industrielles et commerciales qui, depuis vingt ans, ont renouvelé le monde économique?

« La plupart des pays ont doublé leur commerce extérieur; le capital s'est fait cosmopolite : il est allé partout construire des chemins de fer, creuser des canaux, fonder des banques, ouvrir des mines, créer des industries. Sans doute, la lettre de change a été l'instrument principal du transport des capitaux. Mais très-souvent il a fallu du métal. La preuve en est qu'il n'a pas été un moment surabondant et que fréquemment on s'est plaint d'en manquer. Demandez aux banquiers ce qu'ils auraient fait sans les arrivages d'or. Ainsi donc, cet immense capital, fourni si à propos par les *placers*, eût été frappé de stérilité; il n'aurait servi qu'à confectionner des bijoux, non à féconder le travail, l'industrie et le commerce. Si la démonétisation de l'or eût été une grande faute, celle de l'argent aujourd'hui en serait une également.

« M. Michel Chevalier disait, il est vrai, que ce qui importe, c'est l'abondance des capitaux réels, matières premières, richesses de toute nature, non l'abondance du numéraire, auquel attachait seule de l'importance l'école mercantile, dont l'erreur est aujourd'hui généralement reconnue. La chose principale est certainement l'abondance des produits et des capitaux; mais pour faire circuler ces richesses, pour les faire passer facilement de main en main, il faut un instrument d'échange abondant, de même que, pour transporter les marchandises, il faut beaucoup de véhicules. »

Tel est le point de vue « *qui aurait échappé à la plupart des économistes et dont les adversaires du double étalon ne feraient aucunement mention.* »

Nous croyons, au contraire, que les économistes ont démontré, depuis longtemps, les vieilles erreurs, reproduites comme nouveautés, au sujet de l'abondance du numéraire, et que les adversaires du double étalon, loin de les passer sous silence à cause de leur impuissance à y répondre, n'ont négligé aucune occasion d'en faire justice. Les mêmes idées ont été exposées et réfutées en 1861, dans les discussions relatives au cours légal de l'or. Elles étaient compendieusement exposées dans diverses brochures et développées dans les meetings. C'est ce que M. Frère-Orban nommait une doctrine de *fabricant de monnaies*.

« Le métal dont une monnaie est faite, disait-il (1), reste soumis aux règles invariables et immuables qui fixent la valeur des choses. Dieu lui-même ne pourrait pas les changer, et, à plus forte raison, tous les parlements du monde, fussent-ils aidés de millions de Dumortiers; cela n'est pas possible. (*Interruption.*) C'est cette idée fausse qu'il existe une puissance quelconque capable de fixer invariablement la valeur, qui est la cause des erreurs, des extravagances de tout genre qui circulent à propos de la monnaie.

« L'un, par exemple, nous dit que l'importance du commerce des nations dépend de la quantité de monnaie que ces nations possèdent : véritable doctrine de fabricant de monnaies.

« Il n'est pas jusqu'au transit qui, dans cet ordre

(1) Séance de la chambre des représentants des 23 et 26 février 1861.

d'idées, ne soit plus influencé par la monnaie que par l'établissement d'un chemin de fer international! Ainsi, on prendra le tableau du commerce général de la Belgique, et l'on cherchera à établir une relation entre la quantité de monnaie en circulation ici et en France, par exemple, pour en induire que le pays qui a le plus de monnaie ou telle monnaie préférée est un pays qui fait de bonnes affaires! On croit sérieusement que, depuis l'introduction de l'or en France, le commerce général, y compris le transit, a pris un grand développement, et à cause même de l'introduction de l'or! On affirme, non moins sérieusement, que notre commerce a décliné, ou ne s'est plus développé dans une même proportion, parce que nous n'avons pas donné cours légal à l'or!

« On ne paraît pas se douter que si l'usage d'une grande quantité de monnaie devait donner la prééminence en industrie et en commerce, la France devrait être sous ce rapport trois ou quatre fois plus puissante que l'Angleterre; car on s'accorde généralement à reconnaître que la France se sert de monnaie métallique en beaucoup plus grande quantité que l'Angleterre.

« D'autres voient dans l'abondance de la monnaie les signes du progrès et de la richesse des nations.

« Multiplier la monnaie, ce n'est pas enrichir, c'est appauvrir un pays.

« Comment nous procurons-nous le métal dont nous avons besoin pour faire cette fonction de monnaie? Nous donnons en échange des produits de notre travail. A quoi peut-on appliquer ce métal,—qui n'est pas donné par le gouvernement, comme quelques-uns le

pensent, — à quoi sert le métal donné en échange du travail? A la confection d'objets de luxe, emploi assez restreint, et à l'usage de monnaie; mais la monnaie, que rapporte-t-elle, que produit-elle? Rien du tout.

« M. Coomans. De gros intérêts!

« M. Frère-Orban, ministre des finances. De gros intérêts! Vous confondez toutes les idées. Le capital produit des intérêts; mais la monnaie, en tant que monnaie, ne rapporte rien, ne produit rien; elle ne nous est utile que juste au moment où nous nous en séparons. La monnaie, en devenant plus abondante, se déprécie : cette dépréciation, comment se révèle-t-elle? Par la hausse de toutes choses. En quoi sommes-nous plus riches, quand nous devons donner plus de métal, plus de monnaie, pour nous procurer les mêmes choses? En quoi les affaires sont-elles par là plus faciles?

« Je tâche de rendre ceci plus évident par des exemples : à une époque donnée, le métal est rare, il suffit de la charge d'un cheval pour obtenir la cargaison de tout un navire. La monnaie devient beaucoup plus abondante, la production du métal a notablement augmenté; le métal, devenu moins rare, s'est déprécié; il ne faut plus la charge d'un cheval pour obtenir une égale cargaison d'un même navire, il faut donner la charge de cinq chevaux : en quoi les affaires seront-elles plus faciles? Le métal se déprécie encore, il devient de plus en plus abondant; ce n'est plus la charge de cinq chevaux, de dix chevaux qu'il faut pour payer la cargaison d'un navire, mais la charge de cent chevaux : en quoi serai-je plus riche? en quoi les affaires seront-elles rendues plus faciles?

« C'est une erreur manifeste de croire que l'abondance de la monnaie soit un signe de la richesse des nations, que les nations ont des affaires plus abondantes, plus faciles, suivant qu'elles ont plus de monnaie. En d'autres termes, si l'or devenait aussi abondant que le fer, il n'aurait pas plus de valeur que le fer, et vous seriez aussi embarrassés que si aujourd'hui vous n'aviez que du fer pour opérer vos échanges. »

On voit donc que l'on n'avait pas attendu jusqu'à ce jour pour faire la *théorie* de l'abondance de la monnaie, pour en déduire les conséquences que l'on veut de nouveau nous faire envisager comme un bien, et pour soumettre cette prétendue théorie à l'épreuve d'un débat contradictoire. On attend encore que l'on démontre que les affaires sont plus faciles et plus fructueuses lorsqu'il faut donner, en monnaie, la charge de cent chevaux pour obtenir la cargaison d'un navire, que lorsque la charge d'un cheval suffit.

Il y a évidemment, dans le développement du thème auquel se livre notre contradicteur, une confusion d'idées. Qu'une plus grande abondance de produits, selon l'utilité que ces produits peuvent avoir, contribue à accroître le bien-être d'une nation, c'est ce que personne n'entend contester. Mais que, par suite de la plus grande abondance de métal dont une monnaie est faite, on s'imagine que cette monnaie va rendre plus de services, c'est ce qu'il faut trouver écrit pour admettre qu'on a pu le penser. L'abondance de l'or et de l'argent, toutes choses égales, diminue la valeur de l'unité monétaire. On multiplie « les véhicules monétaires, » suivant l'expression de notre contradicteur, mais, ce qu'il n'a pas remarqué, c'est en les rendant plus petits.

Mille petits véhicules qui servent à la circulation de cent tonnes de produits n'ont ni plus ni moins d'utilité que dix véhicules plus grands qui suffisent également à la circulation des mêmes cent tonnes de marchandises.

De cette conception si erronée de la monnaie, on déduit naturellement les conséquences les plus fausses et les moins admissibles. « La crise du charbon, dit-on, est produite par la rareté de cette marchandise; la rareté de l'or amènerait une gêne *bien autrement grave!* » Si le charbon renchérissait outre mesure, ce serait une grande calamité; s'il venait à faire défaut, et que le génie humain ne parvînt pas à découvrir quelque autre combustible, l'industrie serait anéantie, et la plupart des nations européennes périraient de misère et de froid. Mais tout l'or du monde serait supprimé demain, il ne s'en produirait plus une parcelle sur un point quelconque du globe, que la condition de l'humanité ne serait point changée. On n'aurait plus cet admirable métal pour confectionner les bijoux, ce qui n'est pas précisément de première nécessité; mais l'on trouverait aisément tout autre instrument d'échange à substituer à celui qui aurait disparu. Ce sont là des vérités si éclatantes que l'on s'étonne à bon droit qu'elles puissent être méconnnes.

La France, l'Italie, l'Autriche, la Russie, les États-Unis ont remplacé l'or et l'argent par du papier-monnaie. La monnaie métallique dans ces pays est rare autant que possible. C'est assurément un système défectueux; il serait inutile d'en indiquer ici les vices; mais il montre assez que l'esprit inventif n'est pas à bout de ressources pour trouver « un véhicule des transactions » à substituer à celui qui viendrait à manquer.

On demande ce qui serait arrivé « si l'avis de M. Michel Chevalier eût été généralement suivi, et qu'on eût démonétisé l'or? Il en serait résulté, dit-on, que les dix milliards d'or que nous ont fournis les *placers* n'auraient en rien aidé à la circulation et au commerce international.

... « Cet immense capital, fourni si à propos par les *placers*, eût été frappé de stérilité; il n'aurait servi qu'à confectionner les bijoux, non à féconder le travail, l'industrie et le commerce. Si la démonétisation de l'or eût été une grande faute, celle de l'argent aujourd'hui en serait une également. »

M. Michel Chevalier, comme tous les économistes du monde, un seul excepté, enseigne qu'il ne faut avoir qu'un seul étalon monétaire ; il conseillait à son pays et aux États qui ont deux étalons de n'en conserver qu'un, et, en présence de la baisse *probable* de l'or à l'époque où il écrivait, il recommandait de maintenir l'étalon d'argent; il démontrait même qu'en France, comme chez nous, d'après la loi de l'an XI, l'argent était le seul étalon monétaire. Nous n'avons pas à rappeler ce que nous avons dit déjà sur l'utilité que conserveraient les deux métaux précieux, alors même que, en divers pays, l'or seulement servirait d'étalon monétaire, et comment on se trompe en supposant que « l'un ou l'autre ne viendrait plus en aide à la circulation et au commerce international. » Mais l'idée fondamentale que l'on exprime, c'est que les dix milliards d'or transformés en monnaie « ont fécondé le travail, l'industrie et le commerce. »

Si les besoins des transactions sur la surface de la terre ont nécessité une addition de dix milliards de

monnaie, la production des *placers* a eu cette utilité d'empêcher une augmentation de la valeur de la monnaie d'or. C'est quelque chose, c'est un résultat heureux au point de vue de tous les engagements contractés avant la hausse; mais quant à croire que l'on a ainsi « fécondé le travail, l'industrie et le commerce, » c'est une pure chimère. A défaut d'une production supplémentaire d'or, il est très-évident qu'une plus petite quantité d'or se serait échangée contre une plus grande quantité de produits, celle-ci s'étant accrue et l'autre étant restée la même.

Si, au contraire, une addition de dix milliards de monnaie n'était pas nécessaire, si la production a excédé les besoins, si la valeur de l'or a baissé, l'unité monétaire s'est trouvée réduite : il a fallu donner plus d'or pour obtenir une égale quantité de marchandises; on a multiplié « les véhicules » en les faisant plus petits; et, — à moins qu'il ne soit vrai qu'en multipliant les charrettes sans nécessité, ou en en faisant mille d'une dimension moitié moindre pour en remplacer cinq cents d'une capacité double, on arrive par ce procédé « à féconder le travail, l'industrie et le commerce, » — il faudra bien reconnaître que l'abondance de l'or a été sans utilité pour faciliter les transactions, et qu'elle a eu cet effet, qui, pour le plus grand nombre, a été douloureux, de faire renchérir le prix de toutes les choses nécessaires à la vie.

Et cependant on écrit : « Tout le monde n'est-il pas d'accord pour reconnaître que ces dix milliards sont venus très à propos pour faciliter les immenses opérations industrielles et commerciales qui, depuis vingt ans, ont renouvelé le monde économique? »

De ces trois faits, ou le maintien de la valeur des métaux précieux, ou la hausse, ou la baisse, quel est celui qui est universellement reconnu? Evidemment, c'est la baisse.

Notre contradicteur l'admet. « L'or s'avilit-il *par excès de production comme après* 1855, » dit-il en reproduisant les objections des adversaires du double étalon, « votre instrument d'échange s'avilit avec l'or dont il se composera. Si c'est l'argent qui perd de valeur, la valeur de votre instrument monétaire diminue en proportion. Les pays qui n'ont qu'un étalon ne sont exposés qu'à une cause de dépréciation pour leur monnaie.

« Ces objections, continue-t-il, sont fondées, et nul économiste instruit ne les contestera. »

Oubliant, toutefois, le fait impliqué dans cet aveu; oubliant qu'il préconise le double étalon parce que ce régime permet au métal qui est en baisse de prendre la place du métal qui renchérit; oubliant que nous avons vu en effet, après 1861, l'or chasser l'argent de notre circulation, comme nous voyons, en ce moment, l'argent prendre la place de l'or, ce qui montre, au plus haut degré d'évidence, que les deux métaux ont alternativement baissé; oubliant enfin et négligeant complétement le fait du renchérissement des choses nécessaires à la vie qui est l'un des signes auxquels on reconnaît la dépréciation de la monnaie, M. de Laveleye énonce « que la production réunie des deux métaux précieux est à peine suffisante pour fournir un instrument d'échange proportionné aux transactions internationales qui se développent dans une proportion inouïe, surtout avec les pays d'Asie. »

Encore une fois, l'assertion manque complétement d'exactitude ; mais, fût-elle justifiée, qu'en pourrait-on conclure en faveur du double étalon, comme moyen d'avoir une monnaie abondante? Les pays qui ont deux étalons ont-ils deux fois plus de monnaie que ceux qui n'en ont qu'un? Notre contradicteur se garde bien de tomber dans une pareille hérésie. « On n'a pas, dit-il, on ne peut pas avoir la prétention de maintenir en circulation permanente les deux métaux : il est certain que tantôt l'un, tantôt l'autre est enlevé, et il en résulte une double cause de dépréciation du capital monétaire. » On n'a donc pas plus de monnaie, mais on a toujours la plus mauvaise, la plus dépréciée. Pour les amateurs de monnaie dépréciée, pour ceux qui font consister le bonheur du peuple à avoir un instrument monétaire de plus en plus avili « comme moyen d'aider à l'élévation des classes laborieuses, » c'est à merveille ; mais pour ceux à qui on fait espérer plus de richesses, c'est simplement une déception.

Une nation, en temps normal, n'a que la quantité de monnaie qui lui est nécessaire, suivant ses mœurs, ses habitudes, son degré d'avancement dans la connaissance des saines notions économiques et la perfection de ses institutions de crédit. Ce n'est pas celle qui use de la plus grande somme de numéraire qui est la plus riche, qui fait le mieux et le plus facilement ses affaires. Le contraire est vrai le plus souvent. L'Angleterre a réduit l'emploi du métal aux plus minimes proportions. La France, avant le papier-monnaie, avait, au contraire, un stock métallique énorme. Tout ce que l'on économise sur l'emploi de la monnaie métallique est un profit. Le capital employé à servir de numéraire ne

produit rien; échangé contre des valeurs productives, il donne un intérêt. L'avantage n'est donc pas d'avoir beaucoup de monnaie : il n'en faut que ce qui est nécessaire, et c'est pourquoi les inventions qui réussissent à en réduire l'emploi, tout en garantissant que les contrats pourront se résoudre en payements faits en or ou en argent, ont constitué des progrès sérieux et féconds.

La plupart des personnes qui n'ont pas réfléchi à l'office de la monnaie, qui ne voient qu'une chose, c'est que l'or et l'argent sont le moyen de se procurer tous les objets que l'on désire, ont une tendance à croire que l'abondance du numéraire constitue la richesse. Notre contradicteur se défend de tomber dans une pareille erreur. Il rappelle les lumineuses démonstrations de M. Michel Chevalier qui ont si bien dissipé les confusions d'idées si fréquentes au sujet du capital et de la monnaie. « M. Michel Chevalier, écrit-il, disait, il est vrai, que ce qui importe, c'est l'abondance des capitaux réels, matières premières, richesses de toute nature, non l'abondance du numéraire, auquel attachait seule de l'importance l'école mercantile, dont l'erreur est aujourd'hui généralement reconnue. »

Mais, s'il est convaincu de ces vérités, s'il n'appartient pas à l'école mercantile, il semble y tenir d'assez près par le rôle qu'il fait jouer à la monnaie. « Le capital, dit-il, s'est fait cosmopolite : il est allé partout construire des chemins de fer, creuser des canaux, fonder des banques, ouvrir des mines, créer des industries. » Nous soupçonnons que le capital a toujours été cosmopolite et que la lettre de change, dont la découverte remonte loin dans l'histoire, a été inventée

pour lui permettre de voyager plus commodément et avec plus de sécurité. « Sans doute, continue-t-on, la lettre de change a été l'instrument principal du transport des capitaux. Mais très-souvent il a fallu du métal. La preuve en est qu'il n'a pas été un moment surabondant et que fréquemment on s'est plaint d'en manquer. Demandez aux banquiers ce qu'ils auraient fait sans les arrivages d'or ! »

. . . . . .

« La chose principale est certainement l'abondance des produits et des capitaux ; mais pour faire circuler ces richesses, pour les faire passer facilement de main en main, *il faut un instrument d'échange abondant,* de même que, pour transporter beaucoup de marchandises, il faut beaucoup de véhicules. »

Les banquiers, qui attendaient, à ce qu'il semble, les arrivages d'or, comme les Hébreux attendaient la manne céleste, se seront dit que l'or était surabondant puisqu'il était en baisse ; et, ayant grand profit, à cause de cela, à le substituer dans la circulation à l'argent qu'ils plaçaient ailleurs avec un honnête bénéfice, il ne serait pas étonnant qu'ils se fussent plaints d'abord d'en manquer, puisque, pour chacun d'eux faisant le commerce des métaux précieux, plus ils en avaient pour cette opération, mieux allait leur commerce fort lucratif et sans risques. Ils auront ri, ensuite, dans leur barbe et de tout cœur, de ce Géronte de législateur qui, par une loi faite tout exprès pour légaliser ce trafic inouï, permet d'exploiter indignement le public en remplaçant dans la circulation une monnaie qui vaut plus par une monnaie dépréciée, pour la plus grande gloire, le plus grand honneur et surtout la plus

grande opulence des rois et des princes de la finance, des marchands de métaux et des fabricants de monnaie.

Les banquiers, gens d'affaires et les connaissant généralement bien, quoique peu versés, la plupart, dans l'étude des sciences économiques, ne se sont pas fait trop d'illusions, nous le croyons du moins pour rendre hommage à leur intelligence, sur l'influence des arrivages d'or comme moyen de faire circuler les capitaux. Ou bien ces arrivages d'or répondaient à un besoin monétaire réel, ils comblaient un vide, ils empêchaient l'or de monter, ils conservaient son exacte valeur à l'unité monétaire; et, dans cette hypothèse, puisque nous ne sortons pas des véhicules, il n'y avait ni plus ni moins de véhicules qu'auparavant. Ou bien ces arrivages étaient en excès, le prix du métal était avili, il y avait baisse; il fallait une plus grande quantité d'unités monétaires pour avoir une égale quantité de produits, et, dans ce cas, nos véhicules étaient plus nombreux, mais plus petits, et ne servaient pas à transporter plus de choses.

Ces simples réflexions auraient averti de l'erreur dans laquelle on tombait et dissipé ce mirage qui faisait paraître comme une grande amélioration dans le sort de l'humanité l'arrivage de dix milliards d'or sur les marchés du monde.

V

L'idée bizarre que notre contradicteur s'est formée de la monnaie, — idée qui n'a rien de scientifique assurément, mais qui se trouve, par compensation, en parfaite harmonie avec les préjugés de la foule, — le fait tomber, lorsqu'il apprécie certains faits économiques, dans des erreurs et des confusions si étranges, que l'on est fort étonné de les rencontrer sous la plume d'un écrivain aussi distingué.

Voyez, dit-il, ce que l'on constate dans les crises. « Lisez les journaux spéciaux, suivez les fluctuations du marché monétaire, et vous verrez que quand le numéraire est retiré des banques, quand les arrivages de métaux précieux font défaut, l'escompte hausse, le crédit se resserre, la circulation devient difficile et, si le métal se raréfie trop, une crise intense éclate. La gêne intense du marché monétaire en ce moment en Europe, et en Amérique surtout, provient, disent les journaux spéciaux, et l'*Economist* notamment, de la rareté de la monnaie métallique. *Donc, l'abondance du numéraire* rend le crédit et la circulation faciles, et, dès qu'il se retire, la gêne se fait sentir. J'ai essayé de montrer, dans un livre spécial (*le Marché monétaire depuis cinquante ans,* chap. V et VI), *que l'abondance* du numéraire a deux effets : *premièrement, il favorise le crédit et la circulation,* et secondement, IL AMÈNE UNE HAUSSE DES PRIX.

« La rareté du numéraire aurait donc un effet con-

traire : *elle amènerait la contraction du crédit d'abord, la baisse des prix ensuite.* »

Il y a là des obscurités qu'il importe avant tout de dissiper, car l'esprit s'égare dans les ténèbres de la pensée. Tâchons de porter la lumière dans ce chaos de propositions confuses. Qu'entend-on par un numéraire *abondant,* un instrument d'échange *abondant?*

Veut-on dire par là qu'il faut garder soigneusement une grande quantité de monnaie métallique, celle-ci conservant, d'ailleurs, toute sa valeur, afin de donner une base plus solide aux affaires, et avoir ainsi le moyen de prévenir, de conjurer ou d'atténuer les crises?

A nous en tenir à quelques-unes des assertions que nous venons de reproduire, telle serait, en effet, l'idée que l'on a voulu exprimer. « Quand le numéraire se retire, le crédit se resserre... Si le métal se raréfie trop, une crise intense éclate... La crise qui sévit en ce moment en Europe, et *surtout en Amérique*, provient de la rareté de la monnaie métallique... L'abondance du numéraire rend le crédit facile... La rareté du numéraire amènerait la contraction du crédit. »

S'il en est ainsi, si telle est la vérité économique, il nous faut proscrire sur-le-champ les banques de circulation et tous les instruments de crédit si puissants et si étendus de nos jours; car leur but principal est de restreindre l'emploi de la monnaie métallique et partant de la raréfier, autant que possible, dans la circulation. Les billets de banque et les chèques, les billets à ordre et à vue tiennent lieu de monnaie métallique. Les *clearing houses* sont établis pour réduire à sa plus simple expression, à sa limite la plus extrême, l'usage de la monnaie métallique. Va-t-on nous convier à re-

pousser ces inventions qui attestent la puissance du génie de l'homme et qui ont été considérées jusqu'à ce jour comme marquant un progrès fécond pour l'industrie et le commerce? A-t-on le projet de nous ramener à l'enfance de l'art, aux simples banques de dépôt?

Non, sans doute; ce n'est pas là ce que l'on veut. On exaltera, à l'occasion, et les banques de circulation, et les chèques, et les *clearing houses*; on montrera tous les bénéfices de temps et d'argent que fait une nation en économisant, dans le règlement des comptes, l'intervention de la monnaie métallique, toujours lente à vérifier et à compter, toujours onéreuse à employer. On ne répudie pas le progrès, quoique celui-là n'ait pas été connu « des grands législateurs de l'antiquité. »

Il nous faut donc chercher ailleurs, et cependant dans le même texte, ce que l'on a voulu réellement exprimer. « L'*abondance* du numéraire, écrit-on, a deux effets : premièrement, il favorise le crédit et la circulation, et secondement, *il amène une hausse des prix*.

« La rareté du numéraire aurait donc un effet contraire : il amènerait la contraction du crédit, *la baisse des prix ensuite*. »

Nous y voilà; nous tenons ce que nous cherchons! L'*abondance* du numéraire, l'instrument d'échange *abondant*, cela signifie la monnaie dépréciée! C'est elle, en effet, qui amène une hausse des prix, expression exacte de cette dépréciation. De même, dans ce langage, la *rareté* du numéraire veut dire la monnaie dont la valeur a haussé, ce qui se traduit par une baisse des prix. C'est cette bienheureuse monnaie *abondante*, c'est cet instrument d'échange *abondant* que nous pro-

cure principalement le double étalon ; car il a cette vertu merveilleuse de permettre aux spéculateurs de remplacer toujours dans la circulation la monnaie qui vaut *le plus* par celle qui vaut *le moins*, et de les autoriser, sous l'égide et la protection de la loi, à s'enrichir aux dépens d'autrui !

C'est cette monnaie merveilleuse qui met aux mains d'un gouvernement le moyen de voler les créanciers de la dette publique, de telle façon que, si elle se dépréciait de moitié, le gouvernement confisquerait la moitié de ce qu'il doit ! La Belgique, débitrice de 800 millions, en serait quitte avec 400 millions, et elle déroberait le reste à ses créanciers ! La France, l'Italie, l'Autriche, la Russie, etc., qui doivent des milliards à foison, « gagneraient » — le mot y est — la moitié de ces milliards !

Il va de soi que, montrant en perspective la séduction de ce « gain, » on enseigne que ces États feraient « UNE FAUTE ÉNORME, COMMETTRAIENT UNE INSIGNE FOLIE, » en renonçant au double étalon. La monnaie dépréciée ! mais, en vérité, c'est la panacée universelle : elle *enrichit* les États en *ruinant* les créanciers, et « l'*abaissement* de la valeur du numéraire aide à l'*élévation* des classes laborieuses ! » Ce n'est pas assez, pour notre contradicteur, de tant de prodiges et de tant de bienfaits : plus la monnaie sera dépréciée, et moins nos affaires seront ébranlées par des crises politiques, financières, commerciales, industrielles et monétaires ! « La monnaie *abondante*, c'est-à-dire dépréciée, favorise le crédit et la circulation, et elle amène une hausse des prix !... Quand les arrivages de métaux précieux font défaut, le crédit se resserre ;

s'ils se raréfient trop, une crise intense éclate... La gêne intense du marché monétaire en ce moment, en Europe et en Amérique surtout, provient de la rareté de la monnaie métallique. » Ayez donc une monnaie *abondante*, bien dépréciée et, si elle l'était de moitié, par exemple, indépendamment de l'honnête profit à faire sur vos dettes, les embarras cesseraient comme par enchantement!

Et dire que l'on ne s'en doutait pas, quoiqu'il y eût des livres écrits pour porter la bonne nouvelle aux peuples de l'Orient et de l'Occident, du Nord et du Midi! Et penser qu'il a fallu attendre jusqu'aujourd'hui pour découvrir que les rois du moyen âge qui altéraient l'étalon monétaire, et qu'on a eu l'indignité de flétrir parce qu'ils frustraient ainsi leurs créanciers et infligeaient des souffrances lamentables à leurs peuples, étaient pourtant les précurseurs de ces bienfaiteurs de l'humanité qui prêchent par le monde les vertus miraculeuses du double étalon!

Les premiers mettaient du cuivre, au lieu de métal fin, dans les pièces d'or ou d'argent qu'ils fabriquaient, en conservant nominalement à ces pièces, par la force de la loi, la valeur réelle qu'elles auraient eue si elles avaient été intégralement d'or ou d'argent. Le procédé était grossier, et ils avaient la pudeur de ne pas se vanter d'en user.

Les seconds ont recours à un expédient plus raffiné : ils déclarent, par la loi, une fois pour toutes, qu'un kilogramme d'or égale quinze kilogrammes et demi d'argent; ils déclarent, en conséquence, que l'on pourra donner en payement l'un ou l'autre métal, à son gré; et, — comme il est certain que l'égalité supposée est un

mensonge, que les termes de l'équation, qui devraient être invariables, changent au contraire constamment; que tantôt l'or vaut plus, tantôt l'argent, et qu'on se libère toujours avec la monnaie qui vaut le moins, — on a le bonheur de posséder un instrument perfectionné, à l'aide duquel on obtient, sans que le peuple s'en doute, tous les effets que produisait, dans les temps obscurs du moyen âge, l'altération directe de l'étalon monétaire.

Par le procédé barbare, de même que par le procédé civilisé, on réduit, en effet, les dettes; on fait passer sournoisement aux débiteurs une partie de l'avoir des créanciers, et, ce qui a bien son mérite, on obtient ce résultat sans avoir recours à la brutalité des moyens employés par « les grands législateurs de l'antiquité, » qui préludaient de la sorte « aux réformes sociales. » Il y a identité de but : les moyens diffèrent, et les résultats sont les mêmes. Mais ayant la bonne fortune de vivre dans des temps de progrès superlatifs, on ne se cache plus en plein XIX^e^ siècle, comme on le faisait au moyen âge, pour altérer l'étalon monétaire; on s'en vante, on s'en fait un mérite; on supute correctement dans quelle mesure l'avoir des créanciers *sera confisqué* en proportion de la dépréciation de la monnaie; on érige le système en corps de doctrine scientifique, et l'on considère comme des insensés ceux qui n'en voudraient pas user.

Dans l'enivrement qu'inspirent les effets du double étalon, on arrive, en s'élevant par degrés jusque dans les sphères éthérées, à découvrir que la monnaie dépréciée donnera plus de bien-être, plus d'aisance aux classes laborieuses; qu'elle aidera à leur élévation, et,

— ce qui n'est pas moins merveilleux, — qu'en donnant plus de ressources, plus de richesses, plus de moyens de faire face aux engagements contractés, « elle favorisera le crédit et la circulation, elle empêchera la hausse de l'escompte » et contribuera à nous « préserver des crises! »

Il n'y a pas à s'en défendre : si la monnaie dépréciée aide à l'élévation des classes laborieuses en leur procurant plus de bien-être, si elle offre plus de moyens d'acquitter les engagements contractés et contribue ainsi à prévenir ou à atténuer les crises, c'est que le législateur a la puissance magique de créer des capitaux par sa seule volonté et qu'il lui suffit de continuer à appeler *un franc* une pièce de monnaie qui ne vaut plus que *cinquante centimes,* pour gratifier de plus de ressources les ouvriers et les marchands!

C'est ce que croyait très-sincèrement William Lowndes, secrétaire de la trésorerie en Angleterre en 1696, membre du parlement pour le bourg de Seaford, grand défenseur en son temps, contre Locke et Newton, de la monnaie abondante, de la monnaie dépréciée et dont Macaulay parle quelque part en son histoire de Guillaume III. « Il ne se doutait pas, dit-il, qu'un morceau de métal portant l'effigie royale n'était qu'une marchandise soumise aux mêmes lois que celles qui déterminent le prix d'un morceau de métal façonné en couvert de table ou en tout autre objet, et que le législateur n'a pas plus la puissance d'enrichir les habitants du royaume en donnant à une couronne le nom d'une livre, que d'étendre les limites du royaume en donnant à un furlong (ou un mètre) le nom du mille itinéraire.

« Il croyait sérieusement, tout incroyable que cela paraisse, que si l'on divisait une once d'argent en sept shillings au lieu de cinq, les nations étrangères accepteraient, en retour des vins et des soies qu'ils nous vendraient, une moins grande quantité d'onces d'argent converties en égal nombre de shillings. Il avait de nombreux adhérents, dont les uns, esprits indolents, admettaient ses opinions comme articles de foi; dont les autres, esprits habiles, ne demandaient pas mieux que d'être autorisés par la loi à acquitter, avec quatre-vingts livres sterling, une somme de cent livres. »

Ces croyances superstitieuses continuent à régner au milieu de nous avec le même empire qu'elles avaient en 1696 ; aujourd'hui, de même qu'à cette époque reculée, bien des gens les admettent comme articles de foi, et nous avons encore les esprits habiles de ce temps-là, incarnés dans les marchands de métaux et les fabricants de monnaie, dont l'intérêt, qui se traduit en écus sonnants, est de persuader au public de leur remettre, tantôt quinze kilogrammes et demi d'argent contre un kilogramme d'or, quand celui-ci vaut moins, tantôt un kilogramme d'or contre quinze kilogrammes et demi d'argent, tandis qu'il en vaut seize ou plus ; et tous s'inclinent naturellement, avec le plus profond respect, devant CETTE LOI quasi-divine qui leur permet, à chaque opération alternative, pouvant se répéter indéfiniment, de s'enrichir de toute la différence qui existe, à un moment donné, entre la valeur réelle des deux métaux précieux. Il y a même un progrès : on continue à trouver parfait que l'on acquitte avec quatre-vingts livres une somme de cent livres, car on entend réduire les

dettes ; mais on ajoute à la foi ancienne que la monnaie dépréciée aide à l'élévation des classes laborieuses et conjure les effets des crises !

Si, quittant ce monde des chimères où l'imagination et la fantaisie créent des merveilles que l'on ne parvient jamais à saisir, nous redescendons sur la terre en simples mortels, pour compter avec les réalités, nous demanderons vainement que l'on nous explique comment il se pourrait faire qu'une monnaie, dont on serait obligé, à mesure qu'elle se déprécierait, de donner plus d'unités pour obtenir en échange les mêmes choses, présenterait de plus en plus de facilités pour traverser les crises.

Nous avons bien interprété la pensée de notre éminent écrivain. Nous avons affaire à la monnaie de son système, la monnaie *qui réduit les dettes, qui élève les prix*, en un mot, la monnaie dépréciée. Mais si l'on voulait se rejeter sur le numéraire de bon aloi, de poids droit et de titre pur, pour l'investir du rôle qu'il faut si manifestement refuser au numéraire déprécié, on ne risquerait pas moins de s'égarer.

Dans une crise politique, financière, commerciale, industrielle qui ébranle les affaires, ce qui manque, ce n'est pas la monnaie : c'est le crédit, c'est la confiance. Lorsque le *black friday* éclate à Londres, parce que Overend Gurney et C^ie^ ont suspendu leurs payements, le public se prend à douter de la solvabilité des plus riches, puisqu'une maison réputée jusque-là de toute solidité vient de sombrer. On se précipite vers les banques, on réclame les dépôts ; tous les créanciers dont la dette est échue veulent être payés et ne consentent plus à accorder terme ; les banquiers, obligés de faire face à

leurs promesses, restreignent leurs avances, limitent leurs crédits, font rentrer ce qui leur est dû. On se rue sur les banques de circulation tout à la fois pour y présenter à l'escompte le plus de promesses possible et pour échanger les billets de banque contre de la monnaie métallique. Ce terrible vendredi soir, il n'y avait pas à Londres un shilling de monnaie de moins qu'il n'y en avait la veille ou le matin; il est même probable qu'il y en avait davantage, car les premiers avertis avaient déjà pris le soin de faire venir des fonds. Ce n'est pas assurément la pénurie de monnaie qui faisait la crise; ce n'est pas « parce que le numéraire était retiré des banques ou que les arrivages de métaux précieux faisaient défaut, que l'escompte haussait, que le crédit se resserrait, que la circulation devenait difficile : » c'est parce que l'insécurité était générale, qu'il n'y avait plus de confiance, plus de crédit. Il y aurait eu, sur la place, de la monnaie métallique en plus grande quantité, « les arrivages d'or » auraient quintuplé que la crise n'aurait pas été conjurée. On n'aurait obtenu d'abord ces valeurs que contre d'autres valeurs; ensuite, en possession de ces capitaux, on n'allait pas les mettre en circulation gratis, au profit du premier venu; il se serait agi de les prêter à ceux dont la solvabilité était assurée, et justement c'est ce qu'il était difficile de discerner.

En 1870, au moment où la guerre éclatait à notre frontière, lorsque le gouvernement, par des mesures insensées, a jeté la panique dans le pays et l'a exposé à un désastre, la monnaie métallique ne nous manquait pas; elle suffisait largement à tous les besoins. Le crédit s'est restreint, la confiance a été ébranlée. Il

n'y avait certes pas moins de numéraire dans le pays que les jours précédents. Mais, inquiet, troublé, incertain du lendemain, on l'arrêtait au passage. Chacun cherchait à se prémunir et à concentrer en ses mains le plus de fonds disponibles. Alors, comme en toute perturbation de ce genre, tout le monde a voulu, en même temps, cet intermédiaire des échanges qui est investi de la puissance de libération et, plus demandé qu'offert, il a renchéri, provoquant ainsi toutes les réserves à se présenter par l'appât de la rémunération.

Sans doute, si l'on trouvait, au moment d'une crise, de grandes quantités de monnaie emmagasinées dans la prévision de l'événement, on aurait par là même des facilités pour traverser l'orage. Il faudrait, notez-le bien, qu'elles fussent emmagasinées, consignées à une banque ou au gouvernement, car, si ce numéraire était mis en circulation pendant le calme, les particuliers sauraient bien le placer avec profit, s'il excédait les besoins des échanges et, dans ce cas, il manquerait au moment de la crise ; ou, s'il avait répondu jusque-là à une nécessité monétaire, ils le retiendraient par devers eux le jour où le crédit serait ébranlé, afin d'être en mesure de se libérer aux échéances. Mais on ne persuadera jamais à un peuple intelligent et commerçant de faire cette opération ruineuse d'enfouir de grandes sommes de métaux pour être moins gêné dans un moment critique. Si l'on voulait ne le convier qu'à accroître sa circulation métallique, il suffirait de lui conseiller de supprimer ses institutions de crédit.

On se tromperait néanmoins singulièrement, en s'imaginant que, pour avoir concentré beaucoup de métaux précieux ou n'avoir plus qu'une circulation mé-

tallique, on se serait mis à l'abri des entreprises folles, des abus de la spéculation, des opérations téméraires ou mal calculées, des exagérations du crédit, des événements politiques, des erreurs et des paniques qui engendrent les crises. Un peu de réflexion le prouve clairement. Ce fait a, d'ailleurs, été mis en lumière par les dernières enquêtes sur la circulation que le parlement a ordonnées en Angleterre. Hambourg, où la circulation fiduciaire n'existe pas, a été cruellement éprouvé en diverses circonstances. Quelle que soit la quantité ou la qualité de la monnaie, que celle-ci soit d'or, d'argent ou de papier, ce n'est pas parce qu'elle est plus ou moins abondante, ce n'est pas parce qu'elle est retirée des banques qu'éclatent les événements dont nous parlons. C'est la panique qui fait opérer le retrait : le retrait est l'effet, non la cause, et l'intensité de la raréfaction du numéraire n'atteste que l'intensité de la crise. Les Etats-Unis sont au régime du papier-monnaie; l'extension de cet instrument d'échange est des plus faciles; ce genre de monnaie est presque toujours en excès, ce qu'atteste l'agio sur l'or; il ne peut être question en ce pays de monnaie métallique, puisque la reprise des payements en espèces n'y est point encore ordonnée; mais, à tous les points de vue, pour les besoins intérieurs, le papier fait exactement l'office de la monnaie, et cette monnaie est *abondante,* dans les deux sens que l'on paraît donner au mot dans cette discussion. Les Etats-Unis sont-ils moins affligés à l'heure présente d'un mal des plus graves résultant des abus de la spéculation? Vienne, dotée d'un instrument d'échange si *abondant* qu'il est déprécié, selon les temps ou les circonstances, de 10, 15 ou 20 p. c., ne vient-elle point

de passer par une crise effroyable? A l'heure présente, à Berlin, où la circulation est métallique, où l'on a concentré, par suite d'événements exceptionnels et du changement décrété de l'étalon monétaire, des quantités de métaux précieux ou de monnaies qui excèdent tout ce que peuvent rêver le partisan le plus fanatique du métal et le croyant le plus fervent aux effets de la monnaie métallique; à Berlin, ne se débat-on pas au milieu d'un ébranlement général qui amène chaque jour de nouvelles catastrophes?

Il est des crises qui sont réellement monétaires. Elles n'ont ni le caractère ni la gravité des autres. Il arrive que l'état des changes rend plus avantageuse l'exportation des métaux précieux que l'achat, au cours de la bourse, des effets sur l'étranger. Le numéraire qui est le plus disponible est avidement recherché. On présente beaucoup de valeurs à l'escompte des banques pour enlever à celles-ci leur réserve métallique. Le remède est simple : on élève l'escompte jusqu'à ce que le mouvement s'arrête, le bénéfice de l'opération n'étant plus possible. D'autres fois, en suite d'une disette, par exemple, comme on le vit en France, il y a un certain nombre d'années, des achats immenses, urgents, à faire en un temps très-court et à solder immédiatement, font que l'on a recours, avant tout, aux réserves métalliques. L'équilibre se rétablira, les produits se payeront avec des produits ; mais il y a un moment pénible à passer. La hausse de l'escompte est encore le remède, puisque le pays conserve, autant que possible, l'instrument d'échange dont il a besoin. Mais il est évident que, dans ces cas encore, une monnaie *abondante*, une monnaie dépréciée ne serait pas davantage un

moyen de salut, puisqu'il en faudrait exporter d'autant plus qu'elle vaudrait moins comme métal, sur le marché étranger, et que, si la circulation était exclusivement métallique au lieu d'être en partie fiduciaire, la crise monétaire existerait également, par la raison qu'elle naîtrait de l'exportation d'une portion de numéraire, nécessaire, sur le marché intérieur, au besoin des échanges.

VI

Après avoir reconnu tant et de si extraordinaires vertus au double étalon et à la monnaie dépréciée, on ne comprend guère que notre antagoniste approuve la mesure qui restreint le monnayage de l'argent. M. Malou « a agi sagement, dit-il, en limitant la fabrication de la monnaie d'argent. » Cette sagesse de M. Malou, intervenant pour corriger la loi et la violer, est une manière de critique du double étalon que l'on ne pouvait s'attendre à voir produire par l'un et louer par l'autre. M. Malou raillait naguère les adeptes d'une prétendue école économique inventée par lui, « qui demandait toujours la proscription du métal le plus abondant. »

Que d'intentions et de sous-entendus piquants et ironiques au sujet de ces malavisés ! Ils n'ont réclamé qu'une seule chose, il est vrai, toujours, invariablement, un seul métal pour remplir la fonction de monnaie. Cela devient, pour M. Malou, « la proscription du

métal le plus abondant, » afin de faire entendre finement que de sottes gens qui le contredisent ne veulent pas que le public ait beaucoup de monnaie! Il faut donc rappeler sans cesse que le métal abondant, la monnaie abondante, cela signifie le numéraire le plus déprécié. M. Malou en est un amateur distingué.

Mais, après l'attitude qu'il a prise et l'accueil dédaigneux qu'il a fait aux avertissements qui lui étaient donnés, comment concevoir qu'il se transforme subitement, qu'il devienne le chef réel de l'école dont il se moquait, et limite, de son autorité privée, en attendant sans doute qu'il le puisse proscrire, le monnayage du métal le plus *abondant?* Comment concevoir surtout qu'il soit loué par celui qui préconise le double étalon et l'abaissement de la valeur monétaire comme devant avoir les résultats les plus heureux au point de vue politique, social, humanitaire? L'avilissement de l'un des deux métaux précieux est considérable : c'est le moment du triomphe de la doctrine, et l'on hésite! on limite la fabrication de ce métal *abondant!* La mesure est dérisoire : non-seulement mettre en circulation 150,000 francs *par jour* d'une monnaie qu'on déclarait excellente hier et que l'on redoute aujourd'hui, ce n'est pas assez si la monnaie est bonne, et c'est beaucoup trop si elle est mauvaise; mais la mesure est dérisoire parce que les ateliers étrangers continueront à produire de cette monnaie, et que c'est exactement comme si nous la fabriquions nous-mêmes.

Eh bien, écrit-on, « on pourra peut-être faire un pas de plus dans cette voie. » Quoi! ce ne sera plus assez de limiter, il faudra suspendre toute fabrication! On va nous priver de cette monnaie salutaire, on va

renoncer à élever les classes laborieuses et à réduire les dettes ! Oh ! c'est que l'on ne veut arriver à ces résultats que par des moyens *naturels* : il faut que « la nature s'en charge par la richesse des mines qu'elle nous ouvre. Or, nous sommes aujourd'hui, dit-on, dans une situation toute spéciale, et non prévue lors de la convention monétaire de 1865. Nous avons conservé presque seuls dans l'union latine une circulation métallique, l'Italie et la France étant au régime du papier-monnaie. »

Nous sommes d'accord que nous nous trouvons dans une situation toute spéciale, non prévue lors de la convention de 1865. On peut soutenir que nous avons le droit de nous retirer de l'union monétaire, car elle a été instituée pour avoir une circulation métallique commune : c'est son unique raison d'être, et si nos associés renoncent au bénéfice de cette convention, nous ne sommes pas plus liés qu'ils ne le sont eux-mêmes, et d'autant moins que le changement de condition se fait à notre détriment. En fermant leur pays à la circulation métallique, ils restreignent le marché des métaux précieux, ils en avilissent la valeur à notre préjudice ; ils nous placent dans la nécessité de rechercher, ailleurs que dans nos arrangements, des moyens de nous mettre à l'abri du dommage dont nous sommes menacés.

Limiter ou suspendre la fabrication des monnaies, c'est se placer virtuellement en dehors de la convention monétaire. D'ailleurs, si l'on peut, sans violer le traité, supprimer chez l'un toute circulation métallique en décrétant le papier-monnaie, à plus forte raison peut-on, en conservant un numéraire exclusivement métallique,

n'attribuer cette fonction chez l'autre qu'à un seul des métaux précieux. De la part des adversaires de l'abaissement de la valeur de la monnaie, ces objections ont une grande force; produites par leurs antagonistes, elles font tomber ceux-ci dans une inconséquence extrême. Si c'est un bienfait social de réduire les dettes, de spolier les créanciers au profit des débiteurs; si, grâce à une monnaie dépréciée, on contribue à la félicité des classes laborieuses, — qu'importe que l'abaissement de la valeur du métal soit dû à une production plus abondante ou à un emploi moins étendu?

La production est le fait de l'homme, tout autant que la mesure dans l'application du produit obtenu. Quand on nous dit « que la nature se charge de réduire les dettes par la richesse des mines qu'elle nous ouvre, » on sait bien qu'on ne fait qu'une fleur de rhétorique et qu'il y faut le travail de l'homme. En instituant le double étalon, le législateur n'ignorait pas qu'il pouvait arriver que tel peuple n'admettrait que l'étalon simple et que d'autres nations, en plus ou moins grand nombre, seraient soumises au papier-monnaie. Il en avait de nombreux exemples sous les yeux. Il n'a pas fait dépendre de ces circonstances la fonction de son instrument. Il y a, d'ailleurs, contradiction à déclarer que l'on n'attend les bienfaits de la dépréciation que d'une cause naturelle et à les vouloir faire dériver du double étalon : invention humaine s'il en fut, qui double, on l'avoue, les causes de la dépréciation, et par un procédé non-seulement peu naturel, mais même surnaturel.

Y a-t-il, en effet, au monde quelque chose de plus contraire à l'ordre naturel — nous n'en exceptons pas

la fable de Jonas, s'il nous est permis de répéter un pareil blasphème — que de décider législativement cette proposition : un kilogramme d'or vaudra TOUJOURS quinze kilogrammes et demi d'argent !

Elle est tellement déraisonnable que pour s'en moquer perpétuellement, sans respect pour le législateur, tantôt un métal vaut plus, tantôt l'autre, suivant la loi immuable de l'offre et de la demande ; et il n'arrive presque jamais, et par hasard seulement, qu'ils se fassent équilibre dans la proportion indiquée. Si l'on admet comme légitimes des causes de dépréciation monétaire alternant sans cesse, grâce à un pareil artifice, on peut, sans scrupule, admettre toutes les autres. Être les prophètes du double étalon, annoncer à son de trompe les merveilles que doit faire éclore l'abaissement de la valeur monétaire, accabler des traits de la raillerie la plus spirituelle les pauvres incrédules qui ne peuvent se résigner à devenir les dévots de la monnaie dépréciée, et, le jour où le métal devient abondant, à l'heure où le bonheur prédit va descendre sur la terre, tomber en défaillance par peur que le miracle promis ne soit plus grand et plus complet encore qu'on ne l'avait annoncé ; limiter, suspendre peut-être la fabrication de cette monnaie admirable qui a servi jadis à l'élévation de la bourgeoisie et doit aider aujourd'hui à l'élévation des classes laborieuses, c'est à désespérer des prophètes et des bienfaiteurs de l'humanité.

La foi qui n'agit point est-ce une foi sincère ?

Que craint-on ? Que cette monnaie trop dépréciée n'opère tout à coup une trop forte réduction des dettes ? Tant mieux, puisqu'on soutient que c'est un bien de faire passer une partie de l'avoir des créanciers aux

mains des débiteurs, et que c'est en quelque sorte le prélude d'une bonne réforme sociale.

Redouterait-on une élévation trop grande des classes laborieuses? Ce ne serait pas très-démocratique. Craint-on que l'augmentation du prix de toutes les choses nécessaires à la vie, — conséquence certaine, indubitable et avouée, d'ailleurs, de la dépréciation de la monnaie, — n'aille soulever dans le public, parmi ceux qui vivent de revenus fixes, payables en argent, au sein surtout des classes moyennes, à ressources limitées, des employés de l'État, des provinces, des communes, de l'industrie et du commerce, et au sein des masses qui vivent de salaires, une hostilité contre l'ingénieux système monétaire que l'on préconise et que l'on défend?

Il n'y a pas à s'en préoccuper, on peut complétement se rassurer sous ce rapport : on accusera tout et tout le monde, excepté la monnaie. On dénoncera le boulanger, le boucher, l'épicier, le cordonnier, le tailleur, la modiste, tous les marchands, comme vendant leurs denrées trop cher, et les propriétaires, comme exigeant de leurs maisons des loyers trop élevés ; mais un petit nombre d'hommes seulement croiront que la monnaie dépréciée pourrait bien jouer son rôle dans cette affaire. On invoquerait en vain les théoriciens du double étalon pour prouver qu'ils ont obtenu, par cet expédient, la monnaie dépréciée, « qui amène une hausse des prix : » on croira au double étalon, qui donne de l'or et de l'argent *ad libitum*, et pas à autre chose. On considérerait que celui-là n'a pas tout à fait son bon sens qui viendrait prétendre que cette belle pièce d'or et cette grosse pièce de cinq francs, de l'or et de

l'argent le plus pur, objet de toutes les convoitises, n'ont plus la même valeur, parce que ces métaux sont devenus plus abondants; et pour peu qu'il insistât à propos de son dire et qu'on le reconnût sain d'esprit, on montrerait que c'est lui qui déprécie la monnaie en répandant de mauvais bruits sur son compte, que c'est lui, par conséquent, qui fait hausser les prix; au besoin, on le ferait lapider. En ce temps fertile en miracles, on aurait tort de douter de la crédulité publique. Il n'y a, dès lors, aucune inquiétude à concevoir, si on laisse fonctionner en toute liberté cette charmante machine monétaire qui double — songez donc à ce bienfait! — les causes de la dépréciation de la monnaie.

Aurait-on des doutes sur les vertus et les mérites du système, que l'on paraît hésitant et embarrassé à l'heure qui devait marquer son triomphe? Serait-on frappé de cette situation que, depuis la découverte et l'exploitation de nouvelles mines de métaux précieux, des troubles se révèlent incessamment dans la circulation des pays qui ont le double étalon, tandis que les peuples qui, ayant pris pour guide, non les prophètes et les marchands de métaux, mais les hommes instruits et désintéressés, ont gardé un étalon unique, sont, en pleine sécurité, à l'abri de pareils embarras et de pareils dommages?

L'Angleterre a depuis longtemps l'étalon unique d'or. L'état de la circulation métallique n'a jamais donné lieu à aucune plainte. L'or a pu être en hausse ou en baisse, sans que la foi publique ait été compromise, et tous les engagements pris par le gouvernement et par les particuliers ont été loyalement exécutés comme ils avaient été contractés. Celui qui avait prêté une certaine

somme, c'est-à-dire un certain poids d'or, a été assuré de recevoir et a reçu à l'échéance ce même poids d'or, et non un certain poids d'un autre métal, sous le prétexte qu'un législateur avait eu la fantaisie de déclarer, même contre toute évidence et toute vérité, que cet autre métal avait la même valeur que l'or.

Sans doute, un poids d'or identique a pu valoir plus ou moins, selon le temps; cela est conforme à la nature des choses; toute marchandise peut varier de prix, mais aussi l'on ne s'est obligé qu'à livrer un certain poids d'or, à un titre déterminé. L'exploitation de nouvelles mines, la démonétisation de l'or dans diverses contrées, le papier-monnaie décrété dans d'autres, n'ont exigé aucune mesure monétaire exceptionnelle de la part du gouvernement anglais. C'est que son système est fondé sur des principes rationnels, dont la vérité est démontrée par la science et par l'expérience. Limiter, suspendre la fabrication, n'est-ce pas glisser sur la pente qui conduit à l'unique étalon? Est-ce que l'on pencherait, par hasard, de ce côté?

Nous ne pouvons nous faire l'illusion de le croire. On est trop convaincu de la rare perfection et des magnifiques conséquences du double étalon; on admire les résultats qu'il a donnés; on se fait gloire d'avoir contribué à l'établir. « En 1860, dit notre antagoniste, j'ai combattu l'adoption de l'étalon unique d'argent (voy. la *Question de l'or en Belgique*), et des faits subséquents n'ont pas démontré que j'avais eu tort; aujourd'hui je combats l'étalon unique d'or pour des raisons à peu près semblables, et je suis convaincu que si l'Europe tout entière l'adopte, elle commettra une gigantesque faute économique. »

Sa conviction s'est donc fortifiée ; elle est inébranlable. « Les faits subséquents n'ont pas démontré qu'il avait eu tort en 1860. » A cette époque toutefois, il n'a pas eu à combattre, comme il le suppose, « l'adoption de l'étalon unique d'argent. » Cet étalon existait *en fait* depuis la constitution de la Belgique, et, *de droit* comme *de fait*, depuis *plus de dix ans*. La baisse de l'or s'est alors manifestée avec intensité. Des intérêts puissants ont réclamé avec vigueur pour que l'on donnât cours légal à l'or français, à sa valeur *nominale*, qui excédait notablement sa valeur *réelle*. Voilà ce que fut *la question de l'or* en Belgique, et pas autre chose.

Considérée à distance, loin du bruit des passions du moment, à l'abri des excitations des spéculateurs, en dehors des embûches de la politique et des pressions électorales, il semblait permis de penser que la question avait été résolue en sacrifiant à une erreur qui avait alors pour elle toutes les apparences de la popularité. On ne parvient guère à comprendre, en effet, comment on a pu décider qu'une pièce d'or d'un pays voisin, qui se vendait couramment sur le marché 19 francs 90 centimes, 19 francs 80 centimes, 19 francs 50 centimes, et même moins, valait réellement 20 francs et serait désormais reçue à ce taux dans les caisses publiques et par les particuliers. Cet acte devait coûter cher au pays ; car, contrairement aux prévisions de ses promoteurs, toute la monnaie d'argent, valant plus en ce temps-là, nous fut enlevée par d'habiles trafiquants, qui en tirèrent grand profit. Eh bien, l'on nous apprend que ce ne fut pas une erreur, mais une résolution mûrie, méditée, dont toutes les conséquences avaient été prévues et auxquelles il faut applaudir. Nous ne savions

pas que l'on était à la recherche de la monnaie dépréciée! On a ainsi obtenu ce que l'on voulait; on a atteint le but que l'on avait en vue. Peut-être aurait-il fallu le dire clairement alors, comme on le fait aujourd'hui.

On voulait une monnaie dépréciée pour réduire les dettes; on a eu cette monnaie, et les dettes ont été réduites. Tous les créanciers de l'Etat et des particuliers, au moment de l'émission de cette monnaie, ont reçu moins que ce qui leur était dû. Celui à qui l'on devait 100 francs a reçu en pièces d'or 97 francs 50 centimes; mais, pour l'attraper, on a écrit, sur chaque pièce et dans la loi, qu'elle valait 20 francs, et partant ces cinq pièces avaient l'air de faire 100 francs!

La monnaie dépréciée devait encore faire renchérir le prix de toutes les choses nécessaires à la vie. On a eu, sous ce rapport, un plein succès. Toutes les classes de la société en savent quelque chose, les unes par leurs dépenses plus considérables, les autres par leurs souffrances surtout, et c'est le plus grand nombre. Le salaire de l'ouvrier a été réduit; on lui devait 20 francs, il n'a reçu que 19 francs 50 centimes, et même moins, toutes les denrées se trouvant augmentées précisément dans la proportion de l'abaissement de la valeur du numéraire. La théorie étant celle que nous venons de rappeler, son défenseur dit vrai lorsqu'il énonce avec une légitime satisfaction « que les faits subséquents ne lui ont pas donné tort: » il n'a eu que trop raison. On promettait, à ce qu'il paraît, à l'ouvrier une amélioration de son sort, « l'élévation des classes laborieuses; » on lui a cruellement infligé le renchérissement de toutes les choses nécessaires à la vie! Pour le consoler de cette affreuse ironie, on lui fait espérer maintenant

que « l'élévation » viendra au prochain abaissement du numéraire; et, grâce au double étalon, il n'aura pas à attendre longtemps. La découverte est déjà faite : une nouvelle monnaie dépréciée va se substituer à celle qui ne l'était plus assez. Les rentiers vont subir une nouvelle réduction de leur avoir; tous ceux qui vivent de traitements, les employés de toutes les catégories, auront de nouvelles souffrances à endurer; les salaires seront réduits, l'ouvrier payera plus cher tout ce qui est indispensable à l'existence, et la réforme sociale sera sur le point de commencer.

C'est pourquoi l'on a cru que l'heure était venue de prendre hautement devant le monde la défense d'un système qui a produit d'aussi admirables résultats et qui doit en procurer dans l'avenir de plus magnifiques encore. C'est pourquoi l'on convie la Belgique, la France, l'Italie, l'Autriche, la Russie à n'y point renoncer. Ces pays commettraient, en le faisant, « une insigne folie! » Ils tiennent le moyen de frustrer leurs créanciers : ce serait « une faute énorme » de n'en pas user!

Il faut opposer à de pareilles excitations le langage viril et sensé des hommes d'État de l'Angleterre. Pour soutenir la guerre contre le premier empire français, l'Angleterre avait contracté une dette colossale. Elle avait dû subir, durant de longues années, le régime du papier à cours forcé qui, à certains moments, avait été très-notablement déprécié ; une partie des emprunts avait été émise pendant la dépréciation. En 1819, Robert Peel fit passer un bill décidant que la reprise des payements en espèces se ferait trois ans après. A l'approche de l'exécution de cette loi, un parti se forma

pour en demander le rappel, soutenant qu'il fallait établir la monnaie en raison de la dépréciation du papier pendant qu'il avait eu cours forcé en Angleterre. On représentait le bénéfice que ferait le trésor en payant sa dette en cette monnaie dépréciée ; on allait commettre « une faute énorme et une insigne folie » en ne se libérant pas de cette façon. C'est identiquement ce que l'on nous dit aujourd'hui. Une proposition dans ce sens fut soumise au parlement; elle avait de chauds défenseurs et de nombreux partisans, également abusés. Huskisson la combattit avec énergie.

« La chambre, dit-il, est-elle préparée à sanctionner un principe aussi monstrueux? Est-elle d'avis de dire à nos anciens créanciers : Nous voulons vous voler 40 p. c., parce que nous avons parmi nos créanciers un certain nombre dont les contrats ont été conclus lorsque la circulation était dépréciée de 40 p. c. » (On n'aurait pas même ici un pareil prétexte.) « Est-il possible qu'un législateur, à moins d'avoir perdu tout sentiment de dignité, toute idée de bonne foi, goûte un seul moment une pareille morale et sanctionne de pareilles propositions? Combien la situation du pays doit être étrange, s'il n'est possible de le faire prospérer que par la violation de la foi publique et par la perturbation jetée dans les transactions particulières ; si, pour le sauver, il faut avoir recours à des mesures condamnées également par tous les hommes d'État, par tous les historiens; s'il faut appliquer la misérable mais ancienne ressource (la monnaie dépréciée) créée par l'ignorance barbare de pouvoirs despotiques, et que les nations civilisées n'envisagent que comme la marque finale de la faiblesse et de la dégradation d'un peuple! »

L'un des adversaires de Huskisson lui répondait en invoquant contre « les théoriciens » l'avis des hommes pratiques. C'est ce que fait également notre antagoniste. « Dans les enquêtes, écrit-il, *les théoriciens* se sont généralement prononcés pour l'étalon unique, et les hommes d'affaires, les banquiers, pour le double étalon. Les premiers étaient séduits par la simplicité du système au point de vue théorique. Les seconds considéraient les faits et cherchaient ce qui facilite le plus la circulation et le crédit. N'est-ce pas là, en effet, le point important? »

Huskisson répondait : « L'orateur, comme la plupart des personnes qui prétendent être exclusivement des hommes pratiques et ridiculisent ceux qu'ils se plaisent à désigner comme *théoriciens*, uniquement parce que ces derniers s'appuient sur des raisons que leurs adversaires reconnaissent ne pouvoir dénier, et procèdent par des déductions qu'on ne peut ni réfuter ni renverser, l'orateur, dis-je, n'a pas manqué de se lancer dans les théories les plus hétéroclites et a tiré ses déductions des données les plus extravagantes qu'on ait jamais avancées dans cette chambre. »

Robert Peel, prenant à son tour la parole pour combattre la motion de réduire la dette en la payant en monnaie dépréciée, s'écrie avec indignation : « Si une pareille mesure était adoptée par la chambre, si les communes d'Angleterre se dégradaient au point de sanctionner une pareille mesure, adieu alors pour toujours à toute foi publique, qui, jusqu'à ce jour, a été la fierté du pays et lui a fait traverser toutes les phases les plus difficiles! »

Après de telles paroles, la monnaie dépréciée, qui

fait hausser les prix, qui donne le moyen de réduire les dettes, ne devait plus, pensons-nous, rencontrer de défenseurs. Si, dans des rangs obscurs, une voix sans influence et sans autorité, écho des préjugés de la foule, avait cru devoir tenter de la remettre en honneur, on ne s'en serait guère préoccupé; mais lorsqu'un écrivain qui a su conquérir une grande et légitime considération s'en fait l'apôtre et la représente commé dérivant d'une théorie saine, salutaire, bienfaisante, dont l'application doit relever la condition du peuple, il n'est plus permis de garder le silence. Le renom qu'il a acquis doit contribuer à égarer les esprits. L'estime que nous avons pour son caractère et son talent rendait plus impérieux notre devoir de combattre des erreurs funestes, que pouvait entourer d'une certaine auréole le crédit dont il jouit. Nous nous devions à nous-même de lui dire franchement la vérité, convaincu qu'après un nouvel examen, un esprit aussi distingué sera le premier à reconnaître qu'il s'est trompé, et que l'on ne peut défendre une doctrine qui établirait un antagonisme entre l'économie politique et la morale.

DEUXIÈME PARTIE.

RÉPONSE AUX OBJECTIONS.

I

Notre honorable contradicteur publie, dans l'*Indépendance* (1), une réponse aux critiques que nous avons faites de son système. Les espérances grandioses du premier jour que faisait naître la monnaie dépréciée, la monnaie abondante, nous semblent bien près de s'évanouir. On ne sonne plus de fanfares en l'honneur de la doctrine de la réduction des dettes comme préparation à la réforme sociale, à l'imitation des grands législateurs de l'antiquité. L'élévation des classes laborieuses à l'aide de la monnaie dépréciée paraît reléguée dans le monde des chimères. On persiste bien dans l'opinion primitivement exprimée en faveur du double étalon; mais les raisons données pour la soutenir sont d'une extrême faiblesse, et l'on ne tente pas même de répondre à la plupart de nos objections : on en jugera.

Comparaison n'est pas raison, dit M. de Laveleye.

---

(1) Voir ANNEXES.

En conséquence, il n'admet pas qu'il soit absurde d'avoir deux étalons de la valeur, bien qu'il soit absurde d'avoir deux mètres d'inégale longueur. Voici pourquoi : « Il serait absurde, écrit notre contradicteur, d'avoir deux mètres d'inégale longueur, mais il ne l'est pas de vendre un produit pour un kilo d'or ou 15 kilos et demi d'argent, au gré de l'acheteur. » Ceci ne répond nullement à l'objection. Qu'est-ce que la valeur? C'est l'expression d'un rapport entre deux choses que l'on compare. Il est impossible, de la plus absolue impossibilité, que toujours, en tout temps, invariablement, un kilo d'or et 15 kilos et demi d'argent, comparés à une même chose, soient dans un rapport exact et identique. Ce serait supposer que ni l'or ni l'argent ne varient : ce qui est faux. Donc, avoir en même temps, pour mesure de la valeur, un kilo d'or ou 15 kilos et demi d'argent, c'est absolument comme si l'on avait deux mètres pour mesurer les longueurs, un grand et un petit. Or, ceci étant absurde, l'autre absurdité est tout aussi manifeste. On se dérobe, pour échapper à la difficulté, en énonçant « qu'il n'est pas absurde de vendre un produit pour un kilo d'or ou 15 kilos et demi d'argent, au gré de l'acheteur : » ce que certes nul ne contesterait dans un marché libre. Sous la loi monétaire, il n'y a ni liberté, ni convention de ce genre. On se réfère à la déclaration du législateur ; on admet comme vérité ce qui est indubitablement un mensonge, et si l'on tentait ensuite de s'y soustraire, on serait judiciairement exécuté, après des offres réelles. Au demeurant, il n'y a rien à répondre, et l'on ne répondra jamais rien pour contester l'évidente impossibilité de maintenir un rapport exact et constant entre un kilo d'or et 15 kilos et demi d'ar-

gent. Toutes les conventions, tous les marchés, tous les contrats qui ont pour objet des sommes à payer, sont dominés néanmoins par cette déclaration *légale* et irrécusable, qu'il y aura toujours équivalence entre un kilo d'or et 15 kilos et demi d'argent. Nous verrons tout à l'heure les conséquences légitimes de cette situation.

Nous avons considéré comme isolée parmi les économistes l'opinion des défenseurs du double étalon. « Notre montre retarde, » à ce qu'il semble; ce qui était vrai, il y a dix ans, ne l'est plus aujourd'hui.

On inscrit pas mal de noms à la suite les uns des autres, et l'on se fait un cortége d'autorités. Nous nous étonnons presque de n'avoir pas été rangés parmi ceux qui comprennent, en certain sens, le double étalon. N'avons-nous pas dit que s'il s'agissait de faire la loi monétaire du monde entier, et non celle d'un peuple particulier, on pourrait examiner jusqu'à quel point il serait utile, sinon juste, d'admettre en même temps et universellement les deux métaux précieux? N'avons-nous pas déclaré que, dans ce cas, les fluctuations dans les valeurs seraient amorties? Mais lorsque certains peuples s'infligent le double étalon, repoussé par leurs voisins, ils acceptent bénévolement de subir un grave dommage dont ces derniers ne veulent point prendre leur part. A ceci on ne répond pas, et pour cause.

Voyons de plus près, au surplus, les témoignages que l'on invoque. On cite M. Jevons, professeur d'économie politique à Manchester, « dont l'opinion, écrit-on, a d'autant plus de poids qu'il s'est spécialement occupé de la hausse des prix. » M. Jevons dit « qu'il n'a garde de se prononcer catégoriquement dans la ques-

tion du type monétaire simple ou double; » mais, en attendant, « *il n'abdique pas ses tendances favorables à l'emploi exclusif de l'or.* » Un pareil renfort ne peut être d'aucun secours pour notre contradicteur.

M. Rau écrit en 1868 à M. Wolowski : « J'approuve beaucoup votre manière de voir *quand vous voulez empêcher qu'on ne proscrive l'argent.* » C'est l'argument contre un seul et unique étalon universel, le même pour tous. M. Roscher, de Leipzig, écrit dans le même sens. « Je regarderais comme un malheur, dit-il, l'*adoption* UNIVERSELLE *de l'or comme type* UNIQUE *de payement légal* (1). »

Que l'on veuille bien remarquer que ce sont les propres citations de notre contradicteur que nous reproduisons. On voit que l'on se place commodément à côté de notre thèse et de nos objections. Enfin, pour mieux grossir les rangs des défenseurs du double étalon, on ajoute les noms de trois professeurs allemands « qui tiennent leur opinion en suspens, tant le problème leur paraît difficile. » Pourquoi est-il difficile? C'est ce que l'on ne fait pas connaître; mais comme « leur opinion est en suspens, » ce sont des auxiliaires inutiles qui concluent, sans doute, comme M. Jevons, « par conserver leurs tendances favorables à l'emploi exclusif de l'or. »

Il se pourrait que ce fût sur leur avis, ajouté à celui de tous les savants et de toutes les autorités consultées, que l'empire d'Allemagne et d'autres États du

(1) Voy. ci-après la preuve que d'autres écrivains allemands cités comme étant favorables au double étalon se sont, au contraire, prononcés contre ce système.

Nord se sont prononcés très-récemment contre le double étalon. En fait d'autorités, celles-là, jointes à celles de l'Angleterre, des États-Unis, etc., présentent assurément un caractère suffisamment respectable et imposant. Jamais autant d'États n'ont adopté successivement l'étalon unique que depuis que l'on a essayé d'ériger en doctrine économique le double étalon. C'est une vraie fatalité pour les défenseurs de cette cause.

Mais, depuis Pascal, on sait qu'il est plus facile de trouver « des moines que des raisons. » Notre antagoniste ne l'ignore pas. « Je sais, écrit-il, que des autorités ne sont pas des arguments; aussi mon but a-t-il été seulement de montrer que mon opinion n'est pas aussi « isolée » ni « aussi étonnante » qu'on l'a énoncé un peu légèrement. »

Cela dit, pas un mot, pas un seul pour justifier la thèse et répondre aux critiques dont elle a été l'objet. Des moines, et encore! mais pas de raisons. La doctrine de l'utilité sociale de la réduction des dettes et de l'élévation des classes laborieuses impliquée dans le double étalon, par le moyen de la monnaie dépréciée, méritait une plus sérieuse défense. C'est celle-là que nous pouvons croire « isolée et étonnante, » sans légèreté! Nous doutons qu'elle obtienne l'adhésion d'un économiste, fût-il partisan du double étalon.

Nous avons tort de dénoncer comme « pernicieuse » la doctrine de la réduction des dettes par l'effet de la monnaie dépréciée et d'y voir la théorie de la banqueroute et du vol déguisé. » C'est l'opération la plus simple, la plus naturelle, la plus légitime, et l'on a même trouvé que c'était la plus efficace, socialement parlant, que l'on pût imaginer. Mais de ceci on ne

souffle plus mot. « Notre contradicteur, dit-on, doit être docteur en droit. Il connaît par les institutes, les pandectes et le droit civil, l'obligation alternative. En empruntant, je me suis réservé de payer en or ou en argent. L'Etat belge, ayant emprunté 100 millions, s'est réservé de payer en or ou en argent; je dis qu'il ne doit pas renoncer à cette alternative, et l'on consacre « trois pages à dénoncer nos doctrines pernicieuses. »

« Je m'en étais tenu, continue-t-on, au côté économique de la question (le bienfait social de la réduction des dettes!); mais puisque mon contradicteur m'attire sur le terrain juridique, je n'hésite pas à dire que c'est lui qui mérite tous les reproches dont il m'a accablé. *C'est lui qui prêche la violation des contrats dont je demande, moi, le respect.* Il l'a proclamé : il est conforme au droit des droits, à la justice souveraine, que les contrats soient exécutés comme ils ont été faits; il est inique de favoriser l'un des contractants aux dépens de l'autre. Les contrats actuels ont tous été conclus sous l'empire du double étalon. Le débiteur a le droit acquis de l'alternative. »

Ainsi s'exprime notre savant antagoniste. On s'est réservé de payer en or ou en argent; donc, on use de son droit en le faisant! Tout beau, s'il vous plaît! Vous changez les termes du contrat parce qu'ils vous gênent, et vous pensez triompher! L'État, en empruntant, a dit : Je me réserve de vous rembourser en or ou en argent, QUI AURONT EXACTEMENT LA MÊME VALEUR. S'il avait dit cyniquement : Je me réserve de vous rembourser avec le métal qui vaudra le moins, avec celui qui sera le plus déprécié, et je considérerai comme une bonne fortune, si cette dépréciation arrive à la moitié, de me

libérer, avec cinquante millions, des cent millions que je vous prie de me confier, il n'aurait pas trouvé de prêteur assez stupide pour faire un pareil marché, et si, par événement, il en avait rencontré un, le contrat aurait été nul comme entaché d'immoralité.

Il ne faut donc pas diviser les termes de la proposition. La loi, qui est celle de toutes les conventions de ce genre, qui les domine, qui s'applique aux particuliers comme à l'État, ne peut être scindée. Le législateur l'a proclamé : *On pourra payer en or ou en argent qui auront toujours exactement la même valeur*. En effet, il est expressément écrit que, au tarif monétaire, 15 kilos et demi d'argent font 3,100 francs, de même qu'un kilo d'or fait aussi exactement 3,100 francs (1).

N'allez pas dire qu'il est absurde de déclarer qu'un kilo d'or vaudra toujours quinze kilos et demi d'argent : votre système croulerait par sa base ; vous le condamneriez irrémissiblement, car il serait impossible de maintenir une loi absurde. Que l'on exécute donc l'engagement qui a été pris ; qu'on livre un kilo d'or ayant la même valeur que quinze kilos et demi d'argent, et réciproquement ; sinon, la promesse faite sera violée, et il n'y aura ni bonne foi, ni loyauté dans l'exécution du contrat.

On est dès lors en face de ce dilemme : ou supprimer une loi qui garantit une chose impossible, ou en

---

(1) L'arrêté royal du 25 mars 1867, pris en exécution de la convention monétaire du 23 décembre 1865, porte : « Art. 1er. La valeur du kilogramme d'or est fixée.... au titre monétaire de 900 millièmes, à 3,100 francs.

« Art. 2. La valeur du kilogramme d'argent est fixée... au titre monétaire, à 200 francs. » 15 kil. et demi font donc également 3,100 francs.

rechercher une application qui soit conforme à la justice.

Il n'y a guère qu'un moyen sous ce rapport : c'est de bonifier la différence de valeur, selon que l'on paye en l'un ou l'autre métal et, à part les embarras et les complications que l'exécution entraînerait, on se conformerait du moins « au droit des droits, à la justice souveraine, » qui ne permet à personne de s'enrichir au détriment d'autrui.

Au lieu de donner ces conseils équitables, si l'on veut du moins conserver l'honneur du double étalon, on monte sur les toits pour annoncer *urbi et orbi* la bonne nouvelle : l'un des métaux est déprécié! Grand bonheur! Ceux qui doivent dix mille francs en seront quittes avec cinq mille francs. La Belgique, qui doit 800 millions, se libérera avec 400 millions. La France et l'Italie, qui doivent des milliards, verront leur dette réduite de moitié. Et ces pays « commettraient la faute énorme, l'insigne folie » de ne pas se libérer en monnaie dépréciée! Ils auraient quelque scrupule de ruiner leurs créanciers! Ils ont bien promis, par une loi formelle, qu'il y aurait égalité de valeur entre les deux métaux précieux : c'est une farce législative, c'est une frime bonne pour attraper les niais! Tant pis pour ceux qui se sont laissé prendre! Tous les contrats particuliers sont établis sur la foi de cette déclaration du législateur. Qu'importe! En payant en monnaie dépréciée, le trésor s'enrichit, et l'on confisque une partie de l'avoir des créanciers pour le transférer aux débiteurs, pour le plus grand bien social!

Quel nom honnête est-il possible de donner à un pareil système? Suffit-il, pour le justifier, de le couvrir

d'un manteau prétendument démocratique, et d'affirmer « qu'il aidera à l'élévation des classes laborieuses? »

Oui, notre contradicteur persiste à soutenir « que l'abaissement de la valeur du numéraire a élevé la bourgeoisie au XVI^e^ siècle, comme elle doit élever les travailleurs au XIX^e^ siècle. » Ne lui demandez pas l'explication de ce mystère, aussi incompréhensible que tous les autres mystères. On y croit ou on n'y croit pas : on ne les explique point. Aussi, à défaut de raisons, on nous sert encore un moine. Celui-ci vient d'autant mieux à point que l'on veut nous faire croire à une chose merveilleuse. Notez que nous ne nous occupons point de l'influence générale qu'a nécessairement exercée la découverte du nouveau monde et des mines du Pérou : tout cela n'est pas en question. Il s'agit uniquement de la dépréciation de la monnaie qui a enrichi les bourgeois au XVI^e^ siècle, tandis que les pauvres ouvriers ont dû attendre deux ou trois siècles pour jouir du même bienfait. Explique qui pourra un pareil phénomène produit par une même monnaie dépréciée! « En ce qui concerne les faits du XVI^e^ siècle, nous dit-on, lisez le tome II de l'*Histoire de l'économie politique* de Blanqui. » Si Blanqui a écrit sérieusement quelque chose qui approche de la solution du problème posé, nous pourrons bien demander peut-être qu'il soit canonisé; mais notre raison se refusera toujours à admettre qu'une même et unique monnaie dépréciée, à l'usage de tous, soit d'abord une chose salutaire, et ensuite qu'elle ait cette vertu particulière de n'être salutaire que pour une classe de la société, et pas pour l'autre. On servira autant de moines que l'on voudra, personne ne croira à un tel prodige.

En un pays, d'ailleurs, où la bourgeoisie a marqué d'un si vif éclat son rôle et sa grande influence dans nos communes au XIII^e^, au XIV^e^, au XV^e^ siècle, on n'apprend pas sans quelque surprise que son élévation postérieure est due à la monnaie dépréciée du XVI^e^ siècle!

Quoi qu'il en soit, c'est le tour des classes laborieuses d'être aidées à s'élever par la monnaie dépréciée. Dans notre innocence et notre naïveté, il nous paraît impossible d'admettre qu'une monnaie dépréciée, dont l'effet nécessaire, indubitable et avoué est de faire augmenter le prix de toutes les choses nécessaires à la vie, puisse avoir une utilité quelconque pour les classes laborieuses, puisse améliorer leur sort et les aider à s'élever. Nous y voyons, au contraire, avec le commun des mortels, une cause de souffrance et de misère; car, s'il est vrai que le salaire ne peut rester indéfiniment en dessous du prix des subsistances, ce n'est qu'après avoir passé par de grands maux que l'équilibre se rétablit lorsqu'il a été rompu. Eh bien, nous nous trompons, paraît-il. « Nous sommes ainsi, dit-on, en opposition avec la théorie et avec les faits : avec la théorie, car la doctrine économique enseigne que le salaire se met, nécessairement, au moins au niveau du prix des subsistances; avec les faits, car nulle part l'abaissement de la valeur de la monnaie n'a eu pour conséquence d'empirer la condition des salariés. »

Nous sommes de plus en plus émerveillés. La dépréciation de la monnaie élève les prix, mais elle n'empire pas la condition des salariés. On assure que l'on n'a jamais vu un pareil effet se produire! Quoi! si une disette arrive, si les choses nécessaires à la vie

renchérissent, la condition de l'ouvrier n'est pas empirée! Où allons-nous, juste ciel! si de pareilles propositions peuvent être contestées pour la plus grande gloire du double étalon! La disette, qui fait renchérir les denrées alimentaires, cause la misère : comment la monnaie dépréciée, qui produit absolument et identiquement le même effet, n'aurait-elle pas les mêmes conséquences? Cela ne s'est jamais vu! On estime, dit-on, « que la monnaie s'est dépréciée de 25 p. c. depuis 1850, et néanmoins la condition de l'ouvrier européen s'est partout améliorée... » Par suite de la dépréciation de la monnaie? Car c'était là ce qui était précisément à prouver. Oh! non, on est bien contraint de l'avouer; « non sans doute, écrit-on, *par suite de cette dépréciation,* mais à cause du prodigieux accroissement des affaires. » Donc, il est clair que si l'accroissement des affaires n'avait pas provoqué une plus grande demande de bras et fait augmenter les salaires; si ceux-ci étaient restés les mêmes, la monnaie étant dépréciée, tous les prix ayant renchéri, la misère des classes laborieuses aurait eu encore plus d'intensité.

Mais les salaires se mettent nécessairement au niveau des subsistances! La théorie l'enseigne. Pourquoi, en cas de disette, les salaires ne montent-ils pas avec le prix des vivres? Pourquoi les statistiques viennent-elles révéler alors cette effroyable mortalité qui suit le renchérissement excessif des objets de première nécessité? Et comment la dépréciation de la monnaie, qui opère le même renchérissement, pourrait-elle jamais améliorer la condition de l'ouvrier?

La théorie enseigne que lorsque le salaire est en dessous du prix des subsistances, on meurt. Lorsque

la mort a fait assez de ravages, il y a moins de bras pour un même travail; les bras étant plus demandés qu'offerts, parce qu'ils sont devenus plus rares, le salaire s'élève et se met au moins au niveau du prix des subsistances. Aux lois naturelles, fatales et terribles, qui amènent un renchérissement du prix des vivres, n'allons pas ajouter, par notre propre fait, une monnaie dépréciée, qui peut, à une heure donnée, infliger aux classes laborieuses les mêmes souffrances qu'un déficit dans la récolte des grains. Arrière donc la monnaie dépréciée!

II

Notre contradicteur, sous le bénéfice de l'autorité dont son nom jouit, à juste titre, dans le monde lettré, a pris l'initiative d'une agression qui devait provoquer une légitime défense. Citant nominativement M. Frère-Orban, combattant les idées que ses amis et lui ont défendues, prenant texte d'une motion faite naguère à la chambre, venant en aide à M. Malou et développant le thème de ce dernier contre les membres de cette école économique « qui veut toujours proscrire le métal le plus abondant, » notre antagoniste a dénoncé les partisans de l'étalon unique comme étant les défenseurs d'une thèse *aristocratique*, contraire aux intérêts du peuple. Il annonçait à l'Europe que, prenant en mains contre eux le drapeau *démocratique*, il allait, d'accord avec M. Malou, entreprendre de faire prévaloir, en fait de monnaie, le système qui doit préluder à la réforme sociale.

Il l'a fait nettement, carrément, sans ambages ni circonlocutions. On n'a pas oublié le fondement du système. En donnant par *la loi* le caractère de monnaie aux deux métaux précieux, on *double* les effets de la dépréciation de leur valeur; on n'a jamais dans la circulation que celui qui vaut le moins et, de la sorte, par un artifice de la loi, on réduit les dettes, ce qui est un bien social. Grâce à cette monnaie dépréciée, on fait passer une partie de l'avoir des créanciers aux mains des débiteurs, et cette spoliation doit être acceptée comme une préparation à la réforme sociale. C'est le premier et grand résultat « démocratique » du double étalon.

Il en est un second : la monnaie dépréciée qui a fait le bonheur des bourgeois au seizième siècle, sans daigner étendre alors (ô profond mystère!) sa munificence jusqu'au pauvre peuple, doit, au dix-neuvième siècle, « aider à l'élévation des classes laborieuses. » Nouvelle et éclatante justification du double étalon ; car, non-seulement il ne souffre jamais que la monnaie la plus dépréciée, non-seulement il ne se prête pas aux manœuvres de ces méchants toujours portés, comme dit M. Malou, « à proscrire le métal le plus abondant, » mais il est encore un instrument précieux pour la félicité des générations ouvrières présentes et futures, en favorisant, en provoquant un renchérissement successif de toutes les choses nécessaires à la vie!

Nous croyons avoir fait bonne justice de ces prétentions démocratiques. Aussi n'a-t-on fait aucune tentative pour les conserver au fronton du système, et le mot même ne s'est plus retrouvé sous la plume de l'écrivain. Proclamer en principe l'utilité sociale de l'aboli-

tion ou de la réduction des dettes et faire dépendre d'une monnaie de plus en plus dépréciée l'amélioration du sort des masses, ce n'est pas servir la cause démocratique : c'est tout à la fois la rendre odieuse, parce qu'elle serait inique, et contribuer à maintenir et à accroître la misère du peuple.

Cependant, malgré ses effets pernicieux, avérés, constatés, avoués, on ne peut se résigner encore à renoncer au double étalon. On a crié si haut à la Belgique, à la France et à l'Italie que ces pays « feraient une faute énorme et commettraient une insigne folie » s'ils ne profitaient pas de l'occasion pour enrichir leur trésor aux dépens des créanciers, que l'on est quelque peu embarrassé de revenir sur ce conseil salutaire.

« Est-il probable, dit-on, que l'Italie et la France renonceront aux avantages que leur donne le double étalon :

1° « Pour l'allégement de leur dette ;

2° « Pour la reprise de leur circulation métallique ?

« M. de Parieu, dans sa lettre du 25 août à la *Presse*, tout en préconisant l'adoption de l'or, reconnaît qu'il est plus facile de reprendre les payements en espèces, avec un métal momentanément très-offert qu'avec un métal très-recherché. »

Cela est trois fois évident ; mais comprenons bien ce que l'on exprime par cette énonciation. La plus grande facilité consiste en ce qu'il en coûte moins pour acheter le métal dont on a besoin. Ce point bien entendu, les deux questions posées se confondent en une seule. La *dette* consiste en titres qui portent : « Je m'engage à payer cent francs, mille francs, etc. » La circulation-papier consiste en billets émanant des

banques de France et d'Italie, portant : « Je m'engage à rembourser au porteur cent francs, mille francs, etc. »

Il est clair que si, en présence de ces obligations, on peut néanmoins se libérer en payant cinquante francs au lieu de cent, cinq cents au lieu de mille, on aura honnêtement plus de *facilité* pour le faire.

Sera-ce légitime? Oui, dit-on, au nom du double étalon, car on s'est réservé la faculté de payer en or ou en argent. Non, répond-on, car vous vous êtes réservé de payer en or ou en argent *qui auront toujours exactement la même valeur*. Vous ne pouvez donc pas vous libérer en un métal qui vaut moitié moins que l'autre. La vérité légale ainsi rétablie, on passe outre, sans plus insister que sur « le démocratique. »

Voyons toutefois si, en méprisant la justice, en méconnaissant les engagements pris et la foi jurée, pour se placer exclusivement sur le terrain prétendument *utile*, un Etat fait une opération favorable à la nation.

Il réduit sa dette, sans doute ; le trésor doit moins. Mais tout renchérit exactement dans la mesure de la dépréciation de la monnaie qui a procuré le profit. L'État paye en conséquence plus cher toutes les fournitures qui lui sont faites, tous les services qui lui sont rendus ; il lui faut augmenter les traitements de tous les employés et fonctionnaires de l'ordre civil et militaire. Que devient son bénéfice?

S'il s'agit de la circulation, la reprise des payements en espèces sera assurément plus onéreuse se faisant en une monnaie non dépréciée. Et, pour assurer aux banques un gain plus grand, on contraindra tous les por-

teurs de billets et le peuple, qui en tient la plus grande part, à recevoir moins que ce que les banques ont promis de payer par la promesse que l'on vient présenter à leur caisse! Afin d'enrichir les banques et leurs actionnaires, elles seront autorisées à spolier leurs créanciers! Elles n'ont pas palpé d'assez gros dividendes, grâce au cours forcé de leurs billets, grâce aux intérêts qu'elles ont prélevés pour prêter une partie de ces billets à l'État, qui les leur rembourse en écus; il faut plus : il faut que les porteurs de ces billets essuient une perte sur ce qui leur est dû!

Voilà le système; voilà ce que l'on recommande comme une bonne action! Encore s'il n'y avait que les conséquences que nous venons de signaler! Mais tout ce mal s'opère à l'aide de la bienheureuse monnaie dépréciée : le prix des choses les plus nécessaires à la vie renchérit; on a tous les effets que produit le déficit d'une récolte, les souffrances et la misère pour les classes laborieuses!

Osera-t-on répéter encore que ce serait « une faute énorme, une faute insigne » si la Belgique, la France et l'Italie, au lieu de maintenir un système qui a fatalement et périodiquement des effets aussi désastreux, renonçaient à spéculer misérablement et sans fruit sur leur dette, et cherchaient à préserver les peuples des calamités que leur inflige une monnaie dépréciée?

Il n'y a, à cet égard, qu'un remède, comme l'enseignent la science et l'expérience : c'est de n'avoir qu'un unique étalon monétaire. La monnaie faite d'un seul métal peut varier de valeur, comme toute marchandise; mais nul ne peut se plaindre : on n'a promis

qu'un certain poids d'or ou d'argent, et les engagements s'exécutent comme ils ont été faits ; avec deux métaux, les effets de la variation dans les prix sont non-seulement doublés, mais on se libère toujours dans la monnaie la plus dépréciée.

« L'étalon d'or, s'écrie notre contradicteur, va donc devenir un dogme économique !

. . . . . .

« La croisade de 1850-1860 *contre l'or* n'a pas eu un succès très-brillant, puisque la Belgique, d'abord, et la Hollande, aujourd'hui, ont dû revenir sur leurs pas. J'avoue que ce précédent m'inspire une singulière méfiance quand je vois la campagne actuelle contre l'argent entreprise au nom des mêmes alarmes et des mêmes doctrines de M. Michel Chevalier. »

Il est triste, nous ne le dissimulons pas, de voir un homme distingué, endossant la défroque de quelque « bon bourgeois, » correspondant de l'*Indépendance*, transformer en campagne contre l'or ou l'argent la question qui fut agitée en 1850-1860 et qui l'est encore aujourd'hui.

La question qui a été discutée et qui l'est de nouveau est de savoir si nous devons prendre un seul étalon monétaire ou s'il en faut deux. Cette question est fondamentale ; elle domine tout. C'est un principe à décider. Le choix du métal dont la monnaie sera faite, l'or ou l'argent, est accessoire, secondaire, dépendant du temps et des circonstances. L'étalon d'or n'est pas plus un dogme économique que ne le fut l'étalon d'argent. On peut adopter l'un ou l'autre, et même au temps présent, d'une manière absolue, en

faisant abstraction des faits qui se passent chez nos voisins, on ne serait pas en peine de justifier l'adoption de l'étalon d'argent.

Mais quand le choix est libre, il n'est pas raisonnable de le faire porter sur le métal qui, par des causes diverses, accidentelles ou naturelles, est susceptible, dans un moment donné, de varier ou de se déprécier le plus.

Il n'y a pas eu de croisade contre l'or en 1850-1860. On s'est borné à dire au pays : Vous n'avez jamais eu que l'étalon d'argent; en fait comme en droit, c'est votre étalon monétaire : gardez-le. Si vous introduisez aujourd'hui le double étalon, l'or étant en ce moment en baisse, on vous prendra votre argent jusqu'au dernier centime; le prix des objets nécessaires à la vie va renchérir; les créanciers seront lésés, les salariés à tous les degrés en souffriront cruellement.

Tout cela s'est accompli comme on l'avait prédit.

Le même mal nous menace à présent par la baisse de l'argent. Rejetons donc le double étalon qui nous cause alternativement ce préjudice, et nous arriverons au choix du métal qu'il nous faut préférer.

Démonétiser l'argent, y pensez-vous? Il y en aura bien pour trois milliards, d'après les supputations de notre savant contradicteur, qui ne néglige rien pour grossir ses chiffres, pas même l'Espagne, la Grèce, la Roumanie, l'Autriche et le reste. Ces trois milliards l'épouvantent.

Dans l'ordre de ses idées, on devait croire qu'il aurait été ravi. Ceux qui ont la monnaie d'argent auraient une monnaie abondante, agréablement dépréciée, réduisant les dettes, faisant renchérir les prix et

fécondant le commerce et l'industrie! Si les dix milliards d'or qu'ont donnés les *placers* ont opéré les merveilles dont notre antagoniste a parlé, trois milliards d'argent de plus, pour ceux qui s'en servent comme monnaie, doivent exercer la même bienfaisante influence.

Il ne faut pas toutefois, puisque ses opinions paraissent modifiées, qu'il conçoive de trop vives alarmes. L'argent a un marché fort étendu. Des hommes répandus sur le globe, 700 millions ont la monnaie d'argent; 166 millions 900 mille ont la monnaie d'or; et 130 millions environ ont à la fois la monnaie d'argent et la monnaie d'or.

D'un autre côté, le seul emploi de l'argent indispensable en tout système monétaire, pour les coupures équivalentes à la valeur de nos cinq francs et au-dessous, exigera de très-grandes quantités de ce métal.

Mais si l'Europe adopte l'étalon d'or, « l'Amérique et l'Asie seront forcées de suivre, aucun État ne voulant rester sous le coup de cette offre démesurée de trois milliards d'argent : à quel prix tombera l'argent? Ce serait donc la démonétisation universelle de l'argent. Où s'arrêtera la hausse de l'or? » Les chiffres que nous venons de citer répondent à des hypothèses aussi chimériques. Avant que l'Inde et la Chine, les contrées de l'Asie et de l'extrême Orient, avec leurs centaines de millions d'habitants, renoncent à leurs habitudes séculaires en repoussant l'argent pour se mettre à la mode européenne, eux qui répugnent à toute innovation de ce genre, nous aurons eu le loisir d'exploiter beaucoup plus d'or que n'en exigeront tous nos besoins. Et que l'on n'invoque point ce qui se passe au Japon.

Le Japon a toujours eu de la monnaie d'or. L'antique *itzibous* est une pièce d'or.

Il n'y a donc rien à déduire de cette situation et de ces faits en faveur du double étalon.

Il est un point sur lequel notre contradicteur insiste particulièrement. Nous n'avons pu le convaincre de son erreur au sujet de l'influence de la monnaie *abondante,* de la monnaie *dépréciée* sur la circulation, le crédit, les affaires et les crises. Nous avons dit que si le nombre des unités monétaires diminue de moitié, chaque unité, valant le double, opérera deux fois plus d'échanges, et si ce nombre augmente, il ne facilitera pas davantage les transactions; car, chaque unité monétaire, valant moins, opérera moins d'échanges.

La circulation est la même dans tous les cas. La chose transportée n'est ni plus grande ni plus petite, qu'on la mette tout entière dans un seul véhicule ou que deux véhicules en portent chacun la moitié. Ceci est tout simplement une vérité mathématique.

Si la monnaie est dépréciée, si elle vaut, à une époque, moitié moins que ce qu'elle valait antérieurement, il tombe sous le sens qu'il ne peut en résulter aucun bien pour les affaires en général, le crédit, les échanges, la production.

L'obligation de donner en monnaie le double de ce que l'on donnait auparavant pour obtenir en échange la même quantité de produits, en quoi peut-elle étendre le crédit, c'est-à-dire la confiance dans l'exécution ponctuelle des engagements contractés, ou la production des objets nécessaires aux hommes?

Il fallait en monnaie, à une certaine époque, avons-

nous dit, la charge d'un cheval pour obtenir la cargaison d'un navire. La monnaie se déprécie, la charge d'un cheval ne suffit plus, il faut la charge de deux chevaux pour avoir la même cargaison; elle se déprécie de plus en plus, il faut la charge de dix chevaux, de cent chevaux, pour que la même cargaison soit livrée en échange. Comment concevoir qu'un pareil fait puisse faciliter les affaires, étendre le crédit et exercer une influence salutaire sur la production?

Notre contradicteur nous répond : « Ainsi raisonnait l'ancienne économie politique, que j'ai appelée *officielle*, faute d'un nom plus précis. Elle s'enfermait dans des formules RIGOUREUSEMENT EXACTES EN THÉORIE, *mais à chaque instant démenties par les faits*, parce qu'on avait négligé certains éléments du problème. C'est comme si, en mécanique, on ne tenait pas compte de la résistance de l'air et du frottement. *Depuis quinze ans, l'école nouvelle, étudiant patiemment les faits et l'histoire, est parvenue à montrer en quoi péchaient les anciennes formules abstraites.*

« Mon contradicteur, dit-il encore, conteste l'opinion que je défends, en s'appuyant sur les formules théoriques de M. Michel Chevalier, son oracle...

... « En effet, M. Michel Chevalier semble ne pas l'admettre; mais, depuis qu'il a publié son livre sur *la monnaie, ces questions ont été beaucoup mieux élucidées.*

... « Si mon honorable contradicteur voulait abandonner un moment son Michel Chevalier et parcourir la collection de l'*Economist*, il y trouverait, à chaque page, la preuve de l'influence de la rareté du numéraire sur le crédit et les échanges. »

Notre savant antagoniste avait déjà dit, au début de la discussion, avec un suprême dédain : « Il en est encore à Rossi et à Michel Chevalier! »

M. Michel Chevalier est un bon guide en fait de monnaie, et notre contradicteur, remis des entraînements de la lutte, regrettera bientôt d'avoir cru devoir répudier ses idées. Nous entendons par là ce qui constitue l'essence de la monnaie et le principe de l'unité de l'étalon monétaire.

Mais, en vérité, était-il nécessaire d'aller consulter « les oracles » pour savoir que la monnaie *dépréciée* ne peut avoir aucune vertu?

L'ancienne économie politique, l'*officielle*, « s'enfermait dans des formules rigoureusement exactes en théorie, mais à chaque instant démenties par les faits. »

Si la théorie était démentie par les faits, c'est qu'elle n'était point exacte; et si elle était rigoureusement exacte, elle ne pouvait être démentie par les faits. Ou la théorie était fausse, ou les faits étaient mal observés. La théorie, c'est la loi déduite des faits.

La théorie de la monnaie, dans le sujet qui nous occupe, est qu'il ne faut qu'un seul étalon monétaire, parce qu'il est contraire à la nature des choses de vouloir maintenir un rapport exact et invariable entre les deux métaux précieux.

La théorie dit encore que si une monnaie se déprécie, il faudra donner plus d'unités pour obtenir un même produit.

A-t-on jamais constaté un fait quelconque, pendant une minute ou une seconde, qui ait démenti ou ébranlé cette théorie?

« Depuis quinze ans, l'école nouvelle, étudiant

patiemment les faits et l'histoire, est parvenue à montrer en quoi péchaient les anciennes formules abstraites. » On croirait, en vérité, que l'on a inventé de nouvelles mathématiques! De grâce, que l'on nous fasse connaître les découvertes « de l'école nouvelle, » et le résultat de ses études patientes des faits et de l'histoire qui ont montré les merveilles qu'opère la monnaie *abondante,* la monnaie *dépréciée!*

On ne fait aucune révélation au public; on reste dans le vague et le mystère; on ne sait même où est cette école de la monnaie dépréciée ni où sont ses disciples.

« Ouvrez, nous dit-on, « la collection de l'*Economist,* et vous y trouverez, à chaque page, la preuve de l'influence de la rareté du numéraire sur le crédit et les échanges. »

Toujours et perpétuellement la même confusion d'idées. Votre thèse consiste à prétendre que la monnaie de plus en plus *dépréciée,* dont nous gratifie le double étalon, favorise la circulation, les échanges, le crédit, la production, et doit exercer la plus heureuse influence sur les crises. Voilà ce qui est à démontrer. Il faut prouver la vérité de cette découverte, due aux patientes études « de l'école nouvelle, » que la monnaie *qui réduit les dettes, qui fait hausser tous les prix,* et d'autant mieux qu'elle est plus fortement dépréciée, a, en outre, les vertus miraculeuses qu'on lui attribue.

On n'essaye aucune justification, on ne tente de faire aucune preuve par raisonnement, par des faits, des témoignages, ou autrement. On se réfugie dans une équivoque. On confond la monnaie dépréciée, parce que le métal dont elle est faite est devenu plus *abondant*

ou parce que l'étalon monétaire a été *altéré*, avec la monnaie qui, sans être dépréciée, est plus rare ou plus considérable, à un moment donné, dans la circulation.

Il n'y a rien de commun entre ces deux faits.

Est-ce bien sérieusement que l'on renvoie à l'*Economist* pour avoir « la preuve de l'influence de la rareté du numéraire sur le crédit et les échanges, » lorsque le marché monétaire en est affecté?

Un pays use d'une certaine quantité de monnaie : elle se raréfie par une cause quelconque ; on l'exporte, parce qu'il devient plus avantageux d'envoyer de l'or ou de l'argent à l'étranger que d'acheter des lettres de change ; on l'exporte pour payer des grains et parer à une disette. Il est évident que la diminution de la quantité nécessaire aux transactions aura de l'influence sur le crédit et les échanges ; il y aura gêne, embarras, crise peut-être, et hausse de l'escompte.

C'est ce qu'enseigne et a toujours enseigné la vieille économie politique, et il n'était pas nécessaire d'invoquer l'autorité de la commission monétaire néerlandaise pour établir « que la rareté de l'argent dans la circulation donne un marché de crédit tendu et fait monter l'escompte. »

Mais une monnaie dépréciée peut être aussi rare dans la circulation qu'une monnaie qui a conservé toute sa valeur. Supposez un pays ayant le bonheur d'avoir une monnaie dépréciée de moitié : une révolution y éclate ; le crédit se contracte ; le numéraire se raréfie dans la circulation, parce que chacun le retient afin de pourvoir à ses besoins ou à ses engagements. La situation de ce pays sera-t-elle différente de ce qu'elle

aurait été avec une monnaie ayant conservé toute sa valeur? Non, assurément.

Eh bien, « la nouvelle école économique » se persuade, à ce qu'il paraît, tout incroyable que cela est, avoir découvert que la monnaie dépréciée ne peut être ni cachée, ni retenue; que ses détenteurs, préservés des craintes que peuvent inspirer les révolutions, les paniques et les crises, la font circuler toujours, exerçant ainsi la plus heureuse influence sur le crédit, les échanges et la production. Nous voudrions pouvoir la féliciter de cette découverte, mais nous n'y croyons pas.

III

Le « bon bourgeois (1), » correspondant de l'*Indépendance,* est plein d'esprit et de malice. Il en a presque autant que M. Malou, qui est, comme on sait, à peu près l'homme le plus malin et le plus spirituel du pays. Cela fait infiniment d'honneur au « bon bourgeois. » Mais il y a quelqu'un qui est encore plus malin et plus spirituel que tous les deux réunis, et qui, pourtant, est tout bonnement un simple marchand de métaux précieux. Vous allez en juger.

---

(1) L'*Indépendance* du 28 octobre 1873 publiait une lettre signée « un bon bourgeois », qui raillait les partisans de l'étalon unique, sous prétexte qu'ils étaient tantôt les défenseurs de l'étalon d'argent, tantôt les défenseurs de l'étalon d'or : le « bon bourgeois » se livrait à ce sujet à des plaisanteries qu'il croyait fort spirituelles. L'article que nous reproduisons répond à ce « bon bourgeois. »

Il y a une douzaine d'années, nous avions une bonne monnaie d'argent et un seul étalon monétaire. Notre marchand persuada au public que les affaires iraient bien mieux si nous avions deux monnaies, une d'or et une d'argent.

Nous disions au public : « Garde ta monnaie d'argent, on va te mystifier ; tu n'auras pas deux monnaies, mais on veut te prendre celle qui vaut plus pour t'en donner une qui vaut moins. » Rien n'y fit. On décida qu'un kilo d'or valait toujours exactement 3,100 francs et quinze kilos et demi d'argent aussi 3,100 francs. Le tour était joué.

Notre homme, beaucoup plus malin que le « bon bourgeois » doublé de M. Malou, s'adresse précisément à ce « bon bourgeois » et lui dit : « Mon ami, tu as là 3,100 fr., soit quinze kilos et demi d'argent ; prête-les-moi pour quelques jours, je te rendrai tes 3,100 fr. avec intérêts, si tu veux, dans le plus bref délai. »

Le « bon bourgeois » y consent, car notre homme est riche et jouit du plus grand crédit.

Le marchand envoie à Londres ces quinze kilos et demi et les échange, non pas contre un kilo d'or, mais contre un kilo et cent dix grammes, l'or étant en baisse. Ayant reçu cet or, il le porte à la Monnaie, le fait battre en pièces de 20 francs et en obtient, non pas 3,100 francs, mais 3,200 francs et plus.

Il va trouver son ami, le « bon bourgeois, » lui remet 3,100 fr., plus dix jours d'intérêts, et met précieusement en poche la différence.

L'opération était fort lucrative : il la recommence successivement avec une série d'autres bons bourgeois, qui étaient encore, en ce temps-là, les correspondants

de l'*Indépendance,* et il recommence tant et si bien qu'il ne resta plus dans le pays un seul kilo d'argent et que tout s'en alla, même les pièces d'un franc et de cinquante centimes : ce qui gêna bien un peu le « bon bourgeois. » Mais, sauf cela, il ne s'aperçut de rien.

Notre homme, notre malin et spirituel marchand de métaux précieux en devint fort à son aise.

Tout renchérit parce que la monnaie que l'on nous avait donnée en échange de la nôtre valait moins. Le « bon bourgeois » cria, tempêta, se plaignit de tout et de tout le monde, accusa les fournisseurs de se coaliser pour faire monter les prix de toutes les choses nécessaires à la vie et fut sur le point de demander que l'on fixât par une loi le prix des marchandises.

Tandis qu'il maugréait encore, arrive notre malin et spirituel marchand de métaux. « Vous avez là, lui dit-il, 3,100 fr. en or, juste un kilogramme. Prêtez-le-moi pour quelques jours, moyennant intérêt. Le « bon bourgeois » hésita, ayant besoin, pour le moment, de ses écus.

Averti de ce projet, je crie au « bon bourgeois, » correspondant de l'*Indépendance* : « Garde ton or, on te rendra en place de l'argent qui vaut moins, et tu vas payer plus cher tout ce que tu achèteras. »

Il me regarda d'un air qui voulait dire : « Tu es fou. Il y a douze ans, tu me disais : Garde ton argent. Aujourd'hui, tu me dis : Garde ton or. Tu troubles ma cervelle avec tes vains propos. L'or et l'argent, c'est tout un. Demain, je ferai le prêt demandé. » Et il n'y manqua pas.

Vite notre marchand de métaux envoie le kilo d'or à Londres, et on lui expédie en échange, non pas quinze

kilos et demi d'argent, mais seize kilos et trois dixièmes.

Il court à la Monnaie, fait frapper de belles pièces de 5 fr., et il obtient, non pas 3,100 fr., mais 3,200 fr. et au delà.

Il rembourse en argent ce qui lui avait été prêté en or, au taux fixé par la loi.

Il fait de nouveau, et sans le moindre risque, le bénéfice de la différence qui, répété sur des millions, devient énorme, et il continuera cette magnifique opération aussi longtemps que notre législation sera en vigueur.

Bon bourgeois, c'est ce que l'on nomme la question monétaire; c'est l'effet que produit le double étalon. Commencez-vous à comprendre? Avez-vous quelque intérêt à ce qu'on vous prenne, un jour, votre argent pour le remplacer par l'or qui vaut moins; un autre jour, votre or pour y substituer l'argent qui aura baissé, et à laisser continuer cette spéculation, pour la plus grande joie et le plus grand profit des marchands de métaux précieux?

M. Malou, qui était d'abord tout à fait de l'avis du « bon bourgeois, » a fini par concevoir quelques doutes sur l'utilité d'un pareil système.

Il a résolu de consulter des personnes compétentes.

Il a d'abord interrogé le marchand de métaux et le fabricant de monnaies.

« Que pensez-vous de notre régime monétaire?—Je le trouve parfait, lui fut-il répondu. Transformer successivement l'or en lingots, puis en monnaies; l'argent en monnaies, puis en lingots, et ainsi de suite, selon la

hausse ou la baisse de ces marchandises, c'est évidemment faire aller le commerce. »

Il consulta ensuite un savant. Celui-ci estima que l'on obtiendrait de la sorte une monnaie qui serait de plus en plus dépréciée et que, comme elle serait *abondante*, tout irait pour le mieux : l'État payerait sa dette en monnaie de singe; le prix de toutes les marchandises hausserait; on confisquerait une partie de l'avoir des créanciers; le crédit, la circulation et les échanges iraient à merveille; tout le monde serait content, et les classes laborieuses commenceraient à s'élever.

Le « bon bourgeois » hésite et ne sait à quel saint se vouer.

En attendant, nous est avis que le plus malin et le plus spirituel de tous est toujours le marchand de métaux précieux.

IV

L'*Echo du Parlement*, dans son numéro du 4 novembre 1873, a reproduit la lettre suivante de M. de Laveleye :

« Monsieur,

« Permettez-moi de vous demander l'insertion dans votre journal de ces quelques lignes. Je ne veux pas continuer ici un débat commencé ailleurs, mais seulement rectifier quelques malentendus.

« Mon honorable contradicteur prétend que, sous notre régime monétaire, on s'est engagé à maintenir un rapport stable entre l'or et l'argent. C'est une erreur. Les auteurs de la loi de germinal an XI savaient très-bien qu'on ne peut maintenir un rapport fixe entre deux marchandises dont la valeur varie sans cesse. « Il est « impossible, dit le rapporteur de la loi, d'arriver à une « précision rigoureuse dans la fixation du rapport entre « l'or et l'argent. Aurait-on atteint cette précision, elle « ne pourrait pas être constante, puisqu'elle s'applique à « deux valeurs variables. » Ce que l'on a voulu seulement, c'est donner le privilége libératoire également aux deux métaux. Moi, débiteur, j'ai actuellement le droit de payer en or ou en argent. Vous voulez me forcer à payer en or seulement, dont vous augmentez considérablement la valeur en démonétisant l'argent.

« Donc, vous troublez tous les contrats. Respectez la législation monétaire, et nul ne se plaindra. Je n'entends pas que les créanciers réclament, et notre 4 p. c. est au delà du pair, quoique la rente puisse se payer en or ou en argent. Preuve évidente que cela n'alarme pas trop les créanciers.

« Comment, me dit encore mon éloquent adversaire, vous, partisan de l'abondance du numéraire, vous vous effrayez des trois milliards d'argent que l'Union latine mettrait sur le marché! Vous devriez vous en féliciter. L'objection est vraiment étrange. D'abord, l'Union latine, démonétisant l'argent, n'augmenterait pas évidemment la quantité de ce métal. Et secondement, supprimant trois milliards d'unités monétaires, elle diminuerait le nombre total de celles-ci et augmenterait la valeur des unités conservées, c'est-à-dire des unités

d'or. Cela amènerait donc une perturbation énorme dans les prix et dans la circulation. Est-il possible de nier un point aussi évident?

« Mais, dit-on, vous voulez l'abondance du numéraire, et vous approuvez le gouvernement qui, en limitant la frappe des pièces de cinq francs, met obstacle à cette abondance. — Voici ce que j'ai avancé : la fixité de la monnaie est désirable à bien des égards, surtout à brève échéance. La double monnaie légale est sujette à une dépréciation lente peut-être plus forte; mais cet inconvénient est compensé : 1° par la réduction des dettes; 2° par l'activité imprimée aux échanges et par suite à la production. En ce moment, un changement de régime monétaire opéré dans une grande partie de l'Europe, tandis qu'une autre partie est réduite au papier, peut amener non une dépréciation lente, mais une perturbation brusque et violente. C'est ce qu'il faut éviter en prenant une mesure de précaution momentanée. Je dis momentanée, car l'équilibre se rétablira bientôt.

« Le simple étalon ne préserverait pas de cette perturbation; car la Hollande, qui a l'étalon unique, est bien plus menacée que nous. Remarquons, en passant, que la commission monétaire néerlandaise s'était prononcée d'abord, dans son rapport du 28 décembre 1872, en faveur du double étalon.

« Je n'ai pas accusé M. Frère-Orban de s'être contredit en réclamant autrefois l'argent et aujourd'hui l'or. Il défend, dans les deux cas, l'étalon simple.

« Mais j'ai dit, et je maintiens, que la campagne monétaire entreprise, il y a vingt ans, sous les auspices de M. Michel Chevalier, était mal inspirée; car la

Hollande, qui a fait ce que M. Frère-Orban voulait que fît la Belgique en 1860, c'est-à-dire qui est restée fidèle à l'étalon unique d'argent, se croit obligée aujourd'hui de l'abandonner en toute hâte.

« Si M. Frère-Orban l'avait emporté en 1860, nous aurions maintenant l'étalon unique d'argent, et, comme la Hollande, il nous faudrait l'abandonner, au moment où l'argent est en perte et où l'or fait prime. Je ne puis admirer une campagne qui se termine par une désastreuse retraite.

« Si nous avions eu en Belgique l'étalon unique d'or, nous aurions probablement actuellement le cours forcé. L'Allemagne, qui a accepté en payement nos billets de banque pour une somme considérable et qui voulait à tout prix de l'or, aurait enlevé tout celui de la Banque Nationale. La Banque s'est défendue parce qu'elle peut payer en argent, et encore n'y a-t-elle réussi qu'en faisant monnayer des quantités énormes d'*argent*, 83 millions de francs, du 1er novembre 1872 au 30 août 1873.

« Ainsi, si nous avions eu l'étalon unique d'argent, nous serions obligés de le démonétiser avec perte, et si nous avions eu l'étalon unique d'or, nous en serions au cours forcé ou à un taux d'escompte écrasant pour les affaires.

« Qu'on veuille bien peser la considération suivante : un petit pays comme le nôtre, placé au point de contact où s'entre-choquent les divers régimes monétaires comme les armées des différents peuples, a besoin d'une monnaie bimétallique pour faire face aux besoins de la circulation. Avec un seul métal, il devrait recourir à des hausses d'escompte bien plus

énergiques encore que ne le fait l'Angleterre, parce que Bruxelles n'est pas, comme Londres, le centre où viennent converger les courants d'or et d'argent du monde entier.

Recevez, etc.

EMILE DE LAVELEYE.

En même temps que nous recevions cette lettre de M. De Laveleye, la *Revue des Deux Mondes* nous apportait un article de M. Victor Bonnet en faveur de l'étalon unique. L'auteur rappelle qu'à l'époque de l'Exposition universelle de 1867, une commission internationale, présidée par M. de Parieu, avait réclamé la suppression du double étalon et l'adoption de l'étalon d'or. Les chambres de commerce et les receveurs généraux français s'étaient prononcés dans le même sens, et l'on allait décréter la réforme quand éclata la guerre avec la Prusse. Depuis lors, l'Allemagne a décrété l'adoption de l'étalon d'or, et la Hollande qui, en 1850, avait démonétisé son or, y revient aujourd'hui. L'on ne dira pas que M. de Bismarck et les Hollandais, à l'esprit si positif, soient des théoriciens, non plus que les membres de la chambre de commerce d'Anvers.

M. Bonnet craint que la France ne soit bientôt le seul pays important de l'Europe où l'argent ait cours légal. On y fait valoir un argument nouveau en faveur du double étalon. Cet argument, que M. Malou a produit à la chambre belge, consiste à dire qu'avec deux métaux précieux au lieu d'un, la France a payé plus facilement et plus vite l'indemnité prussienne. Mais cet argument ne repose sur rien de sérieux. L'An-

gleterre, qui n'a que l'étalon d'or, trouve parfaitement à régler ses comptes en espèces avec l'Inde, la Chine et les républiques de l'Amérique du Sud, qui n'ont que la monnaie d'argent.

L'argent est une marchandise qui s'achète au même titre que le tabac, le thé ou le sucre, et l'on s'en procure quand on en a besoin.

Qu'y a-t-il de réel, du reste, dans cette prétendue facilité qu'a procurée à la France la monnaie d'argent pour payer les Prussiens? Pour accomplir ce payement, elle n'a pas envoyé au dehors plus de 400 ou 500 millions d'espèces métalliques. Le reste a été soldé au moyen des échanges commerciaux, de la vente des valeurs mobilières sur l'étranger et de la part prise aux emprunts français par les capitalistes du dehors. La seule maison Rothschild se fût chargée de fournir en lingots les 250 millions d'argent qu'il a fallu tout au plus pour le payement.

Après l'argument de fait, il y a une raison de principe que l'on invoque en faveur du double étalon. On prétend que l'argent est fait pour servir de monnaie, qu'on ne peut lui ôter cette qualité sans nuire aux relations commerciales. L'or et l'argent, dit-on, sont nécessaires à la circulation, comme le bois et le charbon pour se chauffer. La comparaison peut être ingénieuse, mais elle n'est pas fondée. Plus il y a de choses pouvant servir au chauffage, plus il y a de gens qui en profitent, et de la concurrence de ces choses résulte un abaissement de prix avantageux pour tout le monde.

Il n'en est pas de même, dit avec raison M. Bonnet, en ce qui concerne les métaux précieux. L'utilité n'est pas toujours en rapport avec la quantité. Si on les

multiplie beaucoup, ils ne rendent pas plus de services pour cela; ils se déprécient, et on est obligé de payer avec cinq ou six pièces de monnaie ce qui n'en exigeait que quatre auparavant. Le but à poursuivre avec les métaux précieux utilisés comme instruments d'échange est non pas l'abaissement de prix, mais la *fixité*, et tout ce qui tend à altérer cette *fixité* est un inconvénient. Si l'or peut suffire aux besoins de la circulation, pourquoi y ajouter un autre métal qui serait sans utilité et ne pourrait que contribuer à la dépréciation du signe monétaire?

Les deux arguments qui précèdent ont été mis en lumière dans les articles que nous avons publiés en réponse à ceux de M. de Laveleye.

Mais l'écrivain de la *Revue des Deux Mondes* consacre une partie de son étude à combattre cette allégation favorite de l'honorable professeur de Liége, que l'or seul ne peut suffire à la circulation monétaire. M. Bonnet fait observer, comme nous l'avons fait dès le premier jour, qu'il ne s'agit pas de démonétiser absolument l'argent : l'argent resterait toujours comme monnaie d'appoint dans les pays qui prendront l'or comme monnaie principale; et cette qualité de monnaie d'appoint suffira pour en retenir une quantité considérable; elle en retiendra certainement pour 600 ou 700 millions en France, autant en Allemagne et peut-être aux Etats-Unis. Ce sera un auxiliaire précieux pour l'or.

On craint que la cessation du cours forcé des billets dans certains pays n'exige des quantités considérables de ce dernier métal. C'est là une appréhension exagérée.

« La France et les Etats-Unis, par exemple, ont déjà en réserve, écrit M. Bonnet, presque tout l'or qui leur sera nécessaire. Seulement cet or ne circule pas, parce que l'inconvénient du papier-monnaie est de l'éloigner de la circulation. On ne paye pas en monnaie métallique lorsqu'on peut s'acquitter avec du papier, qui, même dans les Etats les plus favorisés, comme la France, est toujours un peu au-dessous du pair; que ce papier n'ait plus cours forcé, qu'il soit au pair avec la monnaie métallique, immédiatement celle-ci reparaîtra dans la circulation, et il n'en faudra peut-être pas plus qu'il n'en existe déjà. »

Il faut prendre en sérieuse considération, du reste, le développement des moyens de crédit. Tout démontre qu'il n'y a pas, en général, pénurie monétaire, et la rareté n'est pas le mal dont on ait à se défendre aujourd'hui; on est plutôt menacé du contraire.

« Enfin, dit M. Bonnet, veut-on pousser les choses au pire, et admettre que l'or à lui seul ne suffira pas; eh bien, on aura toujours la ressource de reprendre l'argent, il n'aura pas disparu, il existera, comme marchandise, à l'état de lingot sur les divers marchés du monde. Qui empêcherait de le frapper de nouveau? On en serait quitte pour le racheter au prix qu'il vaudrait alors, et comme il restera toujours très-abondant, on courrait certainement moins de risques en s'exposant à l'obligation de le reprendre qu'en cherchant à le garder, malgré la dépréciation dont il peut être atteint.

« Supposons, en effet, que les 500 millions de la production annuelle de l'or suffisent et qu'il doive en résulter une certaine fixité dans la valeur de l'instrument d'échange : ce qui est l'idéal. Si à ces 500 millions

d'or s'ajoute une production annuelle de 400 millions d'argent, — c'est le chiffre auquel on l'évalue en ce moment, — toutes les prévisions sont renversées : il n'y a plus de fixité dans la valeur du signe monétaire, et on peut prédire à coup sûr qu'il se dépréciera rapidement. C'est un danger pour tous les pays, aussi bien pour ceux qui n'auront que l'étalon d'or que pour ceux qui auront conservé les deux étalons ; car, nous l'avons vu, la dépréciation se fait sentir à la fois dans les deux métaux servant de monnaie. Seulement les pays à double étalon subiront un autre inconvénient tout particulier, celui d'avoir un métal qui aura perdu, en outre, de sa valeur relative vis-à-vis de l'autre, et ce sera le seul en usage. En principe, on proclame le double étalon ; mais en fait, il n'y en a jamais qu'un en circulation, — le plus déprécié. Si le plus déprécié est l'or, comme il y a quelques années, l'inconvénient n'est pas grave. On a une monnaie très-commode, celle qui s'use le moins, et qui est le mieux appropriée aux exigences nouvelles de la civilisation ; c'est celle des grands pays commerçants du monde, de l'Angleterre et des Etats-Unis, et là où elle ne circule pas comme monnaie principale, elle est encore reçue avec faveur. Il n'en est pas de même de l'argent : d'abord, ce n'est pas une monnaie commode, elle est très-lourde pour la valeur qu'elle a, et s'use très-vite ; de plus, on est en train de la répudier partout en Europe. Si l'on persiste en France à garder le double étalon, nous n'aurons bientôt plus que de l'argent, et alors notre situation deviendra très-embarrassante : on ne pourra l'envoyer au dehors qu'avec une perte sensible, et nous n'aurons plus d'or. »

L'un des grands arguments de M. de Laveleye consiste à dire que si l'on prend l'étalon unique d'or après avoir eu les deux, on aggrave la position du débiteur. Cette objection ne paraît pas sérieuse à M. Bonnet. « La question de la monnaie, dit-il, est toujours dans le domaine du législateur. Les métaux précieux ne circulent comme instruments d'échange qu'avec l'empreinte et sous la garantie de l'Etat. Celui-ci a donc le droit d'y mettre des conditions : il faut bien que le progrès s'accomplisse, et il serait assez singulier qu'on fût arrêté devant l'adoption de l'or comme étalon unique, par cette considération qu'il y a des débiteurs aujourd'hui qui ont le choix de payer avec l'un ou l'autre des deux métaux précieux, et qui ne l'auront plus après. Cette raison n'a pas arrêté l'Allemagne, ni la Hollande qui, deux fois en vingt-cinq ans, aura changé complétement de système monétaire.

« Lorsqu'il ne s'agit que d'éliminer de la circulation un des deux métaux précieux, parce que les intérêts généraux se trouveraient lésés si on les conservait tous deux, il ne peut pas y avoir de doute sur le droit de l'Etat : il est tenu de veiller à ce qui sauvegarde ces intérêts. On parle de l'aggravation possible de la situation du débiteur, si on lui enlève le choix du métal avec lequel il peut payer ; mais il faut voir l'autre côté de la question. Si, pour lui laisser le choix, on maintient le double étalon et que la dépréciation fasse des progrès, en raison de la concurrence des deux métaux, c'est le créancier à son tour qui est lésé : il ne reçoit plus ce qu'il avait le droit d'attendre. On ne peut pas ménager l'un sans faire souffrir l'autre, et comme en somme, dans la société, tout le monde est à la fois débi-

teur et créancier, ce qu'on perd d'un côté on le retrouve de l'autre. Il faut donc se diriger par des considérations d'intérêt général, et l'une des principales est de donner à l'instrument d'échange le plus de fixité possible. On y arrivera certainement avec un seul étalon plutôt qu'avec deux. »

M. de Laveleye prétend que la loi de germinal an XI n'a pas établi un rapport fixe et stable entre l'or et l'argent. — La vérité est que cette loi va droit à l'encontre de la force des choses. Aussi a-t-elle toujours abouti à nous donner non pas le double étalon, mais l'étalon alternatif, c'est-à-dire le plus déprécié : de sorte que, « sous l'influence de cette loi, nous restons soumis à une double dépréciation, d'abord à celle qui résulte du plus ou du moins d'abondance des métaux précieux en général, ensuite à celle que fait naître le changement de rapport d'un métal à l'autre. »

Après avoir combattu énergiquement le double étalon, qui est abandonné, d'après lui, par les gens pratiques aussi bien que par les théoriciens, M. Bonnet exprime l'avis qu'il faudrait, dès à présent, interdire en France la fabrication des pièces de 5 francs d'argent.

« Cette fabrication, grâce à la baisse de prix de ce métal, s'est accrue singulièrement depuis quelques années. Si on la laisse libre, nos ateliers monétaires n'y suffiront pas et ne seront bientôt plus occupés qu'à convertir les thalers allemands en monnaie française, et alors il se passera chez nous ce qui a déjà lieu en Belgique : avec le produit de cette conversion, on achètera des traites sur Londres et même sur l'Allemagne, si celle-ci parvient à se débarrasser très-vite de son double étalon provisoire, et, comme l'achat de

ces traites fera monter le change, pour le ramener à des conditions meilleures, nous n'aurons plus qu'à exporter notre or. Ce sera le moyen par lequel cet or nous sera ravi ; par conséquent, il y a urgence à interdire, dès à présent, la fabrication des pièces de 5 francs. »

M. Bonnet voudrait, en outre, qu'on limitât la somme d'argent qu'on sera tenu de recevoir en payement. On pourrait la fixer à 50 francs, comme en Angleterre : c'est le double de ce qui a été admis tout récemment aux Etats-Unis. Avec ces deux conditions, on serait sûr, au moins en France, de n'avoir plus, dans un temps prochain, que les quantités d'argent qui seraient strictement nécessaires et dont la dépréciation n'aurait plus alors d'importance.

Voici en quels termes M. Bonnet termine son travail :

« Notre hésitation à démonétiser l'argent rappelle la situation de cet ancien roi de Rome vis-à-vis des livres sibyllins : on lui offrait trois de ces livres, qui renfermaient les destinées de sa patrie; il les trouva trop chers, et il attendit qu'il n'y en eût plus qu'un pour l'acheter au prix qu'il eût payé les trois. Nous avons hésité de même en 1869 et en 1870, lorsqu'il y avait à peine pour 1,200 millions de pièces de 5 francs d'argent, et que la dépréciation n'existait pas encore ; nous hésitons davantage aujourd'hui, parce qu'il y en a peut-être pour 1,500 millions, et que la dépréciation commence à se manifester; on se décidera lorsqu'il y en aura pour 3 ou 4 milliards, et que la dépréciation sera devenue très-sérieuse. Il y a des mesures qui sont nécessaires ; on peut les ajourner, mais non les écarter : la démonétisation de l'argent est de ce nombre. Par conséquent, le mieux serait de prendre son parti tout

de suite; plus on tardera, plus il nous en coûtera de faire ce qui eût été si facile il y a trois ou quatre ans, et qui est encore très-réalisable aujourd'hui. »

Cette conclusion montre assez quelle est l'importance de la question à laquelle nous avons consacré beaucoup d'espace, mais assurément pas plus qu'elle n'en mérite.

M. Leroy-Beaulieu publie à son tour, dans le *Journal des Débats,* une réfutation très-nette des idées de M. Emile de Laveleye.

V

Nous venons de replacer sous leur vrai jour toutes les considérations générales qui dominent le sujet dont nous nous occupons. Il nous reste à répondre aux points spéciaux que traite la lettre de notre contradicteur.

D'après lui, c'est par erreur que nous aurions prétendu « que, sous notre régime monétaire, on s'est engagé à maintenir un rapport stable entre l'or et l'argent. »

Il est vraiment incroyable qu'une pareille assertion puisse se produire. Est-ce que notre loi monétaire ne fait pas, d'une manière fixe et constante, de quinze kilos et demi d'argent 3,100 fr. et d'un kilo d'or également 3,100 fr.?

Si, par impossible, M. de Laveleye en doute, qu'il porte à la Monnaie ou quinze kilos et demi d'argent ou un kilo d'or au titre monétaire, et il verra si on ne lui taille pas dans ces lingots un certain nombre de dis-

ques d'or ou d'argent, faisant en monnaie, d'après la loi, 3,100 fr.

« Les auteurs de la loi de germinal an XI, dit-il, savaient très-bien qu'on ne peut maintenir un rapport fixe entre deux marchandises dont la valeur varie sans cesse. Il est impossible, dit le rapporteur de la loi, d'arriver à une précision rigoureuse dans la fixation du rapport entre l'or et l'argent. Aurait-on atteint cette précision, elle ne pourrait pas être constante, puisqu'elle s'applique à deux valeurs variables. »

Cela est de toute évidence, et c'est ce que nous ne cessons de répéter. Mais *la loi* en subsiste-t-elle moins?

N'est-il pas certain, indubitable, que, à l'heure présente, on peut échanger à Londres un kilo d'or contre plus de *seize* kilos d'argent, les faire monnayer ici et en obtenir 3,200 fr. et plus, grâce à notre loi monétaire?

Mais on peut changer la loi! Assurément. C'est ce que nous réclamons avec les plus vives instances, et c'est à quoi l'on s'oppose sous les plus vains prétextes.

On reconnaît « qu'il est impossible de maintenir un rapport fixe entre deux marchandises dont la valeur varie sans cesse; » on l'écrit, on l'imprime, on le signe de son nom, et l'on s'acharne à soutenir qu'il faut conserver intacte la loi « qui maintient entre les deux métaux un rapport fixe » que l'on déclare impossible!

Les auteurs de la loi de germinal an XI ont déterminé, pour l'époque où ils légiféraient, le rapport de l'or à l'argent; mais, dans le même exposé des motifs, dont on cite deux lignes, en omettant ce qui est essentiel, ils ont déclaré : « que si la valeur relative venait à changer, l'or serait refondu, » afin de maintenir dans *la loi* un rapport conforme *à la réalité*.

On ne l'a pas fait, on ne l'a pas voulu faire lorsque la valeur de l'or a baissé. On a donné cours légal à l'or, à sa valeur *nominale*, qui était de beaucoup supérieure à sa valeur *réelle*.

On lui a donné, comme à l'argent, quoiqu'il valût relativement moins, *le privilége libératoire*, en déclarant faussement par la loi, en violation de tous les engagements et de tous les contrats, qu'il y avait parité de valeur, en 1860, comme en l'an XI, entre les deux métaux précieux.

Et de là, ce magnifique commerce des métaux précieux qui a appauvri de *neuf millions de francs* le capital monétaire de la nation, en enrichissant quelques particuliers et en causant un immense préjudice à tous les autres.

Malgré cela, notre honorable contradicteur persiste de plus en plus dans ses idées. « Respectez, s'écrie-t-il, la législation monétaire, et nul ne se plaindra. » Ainsi, la législation monétaire doit continuer à dire, en dépit des mercuriales du marché de Londres, qu'un kilo d'or vaut quinze kilos et demi d'argent, quoiqu'il en vaille seize et plus! La législation monétaire doit continuer à proclamer, pour le plus grand profit des marchands de métaux et le plus grand dommage des particuliers, que ces lingots d'or, comparés à ces lingots d'argent, *valent toujours* 3,100 *fr. ni plus ni moins*, et que c'est à ce taux que l'on sera tenu de les recevoir en payement!

« Je n'entends pas, dit-on, que les créanciers réclament; et notre 4 p. c. est au delà du pair, quoique la rente puisse se payer en or ou en argent : preuve évidente que cela n'alarme pas trop les créanciers. »

D'abord, j'ouvre la cote des fonds publics, et je constate que, depuis assez longtemps déjà, le 4 p. c. *est en dessous du pair*. Il est aujourd'hui coté à fr. 99-50. Si nous raisonnions comme notre contradicteur, nous dirions : preuve évidente que les créanciers s'alarment.

Nous aurions tort, comme il a tort lui-même, de déduire une telle conséquence d'un pareil fait. Le taux de l'intérêt dépend de causes diverses : il dépend de l'abondance ou de la rareté du capital; il dépend du taux moyen des profits. Des circonstances accidentelles influencent, en outre, les fonds publics.

Il faut appliquer ici ce qu'a dit un économiste dans un écrit charmant : Ce que l'on voit et ce que l'on ne voit pas. Le créancier reçoit en payement une pièce d'or ou d'argent, très-belle, ayant toujours la même apparence : il achète les objets qui lui sont nécessaires, et on les lui fait payer de plus en plus cher. Il voit le renchérissement, il s'en plaint beaucoup, et il ne voit pas qu'il est dû à la monnaie, qui s'est dépréciée. Il ne réclame pas contre la monnaie, mais contre les prix. Y aurait-il là quelque différence aux yeux d'un homme instruit?

Nous nous sommes étonné que notre contradicteur, partisan de l'*abondance* du numéraire, c'est-à-dire du numéraire *déprécié*, fût si fort effrayé « des trois milliards d'argent » que la démonétisation de ce métal mettrait sur le marché. « L'objection est vraiment étrange, dit-il. D'abord, l'Union latine, démonétisant l'argent, n'augmenterait pas évidemment la quantité de ce métal, et secondement, il y aurait hausse du prix de l'or. Cela amènerait donc une énorme perturbation dans les prix et dans la circulation. »

Il est incontestable, en premier lieu, que si l'argent était démonétisé dans un grand nombre de pays, la quantité de ce métal disponible serait augmentée pour les contrées qui auraient conservé l'argent comme monnaie. Elles jouiraient donc du bienfait promis de la réduction des dettes et du renchérissement du prix des subsistances, pour la plus grande joie des classes laborieuses.

En second lieu, ce qui nous a surpris, ce n'est pas la crainte que l'on pourrait avoir pour le marché général du monde, mais c'est la terreur que l'on manifeste à l'idée de la baisse de l'argent, pour nous qui l'avons conservé et à qui l'on promet toutes sortes de prospérités par l'abondance de la monnaie, par la monnaie dépréciée. Il n'y a pas à sortir de là : si c'est un bien social de réduire les dettes, si l'abaissement de la valeur monétaire doit aider à l'élévation des classes laborieuses, on est injuste et inhumain en limitant, en suspendant même la fabrication de la monnaie d'argent, au moment où ce métal se déprécie de plus en plus.

En troisième lieu, nous avons établi, d'une manière irrécusable, que la valeur des métaux précieux a été en s'abaissant successivement de siècle en siècle; que le revenu qui faisait un riche il y a cent ans laisse à peine de quoi vivre aujourd'hui; que partant, il n'y a pas à craindre un renchérissement appréciable et, en tous cas, peu durable de la valeur de l'or, même s'il est adopté comme étalon par un certain nombre d'Etats européens.

Il y a contradiction à exalter les mérites de la dépréciation monétaire et à prendre des mesures pour essayer de l'arrêter. On explique cette singulière atti-

tude, « parce que l'on veut une dépréciation lente, et non une perturbation brusque et violente qui serait due à un changement monétaire dans une grande partie de l'Europe. » Mais qu'importe, puisque la dépréciation doit faire la félicité des peuples ! Dans l'espoir de causer quelque effroi, on peut bien parler « de perturbation brusque et violente; » mais ce n'est que pour pallier la défaite. La France et l'Italie se sont mises au régime du papier-monnaie; le papier a chassé le métal de la circulation en le faisant refluer naturellement vers les pays qui conservaient le numéraire métallique. Il n'y a pas eu de perturbation brusque et violente dans les pays voisins. Les États qui auront de l'argent à vendre, s'ils le démonétisent, sauront bien ne pas s'infliger de trop grandes pertes en le vendant hâtivement et à tout prix. Il n'y a pas à redouter « de perturbation violente, » mais une simple baisse du prix. Et vous ne voulez pas en faire profiter l'humanité souffrante! Et vous ne voulez plus réduire les dettes, comme les grands législateurs de l'antiquité, en guise de prélude à la réforme sociale; vous ne voulez plus aider à l'élévation des classes laborieuses! C'est mal, c'est bien mal; il faut en convenir.

D'ailleurs, continue-t-on, « le simple étalon ne préserverait pas de cette perturbation. » Entendons-nous. Le simple étalon, qui ne produit pas de miracle, n'a pas la prétention de préserver de la hausse ou de la baisse des métaux. Mais il empêche cette déplorable spéculation et cette perturbation également regrettable qu'opèrent les marchands de métaux, en substituant alternativement dans la circulation le métal le plus déprécié à celui qui a conservé la plus grande valeur.

Notre honorable contradicteur se méprend étrangement, d'ailleurs, lorsqu'il suppose que si nous avions conservé l'étalon d'argent, en refusant en 1861 de donner cours légal aux pièces d'or à leur valeur *nominale,* nous serions aujourd'hui dans la nécessité, à cause de la baisse de l'argent, de changer d'étalon monétaire. Il n'en est absolument rien. Nous aurions, si nous l'avions voulu, conservé l'étalon d'argent, sans la moindre difficulté. M. de Laveleye, qui est frappé de ce fait que la Hollande suspend la fabrication de la monnaie d'argent, s'imagine, tout incroyable que cela paraît, que le pays qui a un étalon monétaire doit s'empresser de l'abandonner lorsque le métal vient à baisser. « Si M. Frère-Orban l'avait emporté en 1860, dit-il, nous aurions maintenant l'étalon unique d'argent, et, comme la Hollande, il nous faudrait l'abandonner, au moment où l'argent est en perte et où l'or fait prime. Je ne puis admirer une campagne qui se termine par une désastreuse retraite. »

Est-ce que, après 1860, alors que nous n'avions plus que l'or, plus une seule parcelle d'argent, « que l'or était en baisse et que l'argent faisait prime, » est-ce que nous avons été obligés de renoncer à l'or pour reprendre l'argent? Et pourquoi, en vertu de quel nouveau miracle, car nous sommes décidément en plein surnaturel, pourquoi, « l'argent étant en perte et l'or faisant prime, » aurions-nous été obligés de reprendre l'or?

La Hollande suspend la frappe de l'argent, non pas parce qu'elle « est menacée et plus menacée que nous, » mais parce que, incertaine du système qu'elle doit

adopter en présence des faits qui se passent autour d'elle, elle ne veut pas avoir la responsabilité des nouvelles pièces d'argent qu'elle émettrait, si elle veut ultérieurement adopter l'étalon d'or.

Si elle se décide pour l'étalon d'argent, elle n'a à redouter, à l'intérieur, ni risque, ni embarras, ni difficultés d'aucun genre! Elle subira les conséquences naturelles et prévues de la baisse du métal, et rien de plus.

Comment n'a-t-on pas réfléchi que l'Angleterre, ayant l'unique étalon d'or, n'a pris, ni dû prendre aucune mesure, lorsque, à la suite de la découverte des *placers*, l'or a baissé à cette époque tout autant et plus que l'argent aujourd'hui? Croire que, par cela seul qu'un métal est en baisse, il faut se hâter de l'abandonner; croire que l'on est menacé et qu'il faut prendre au plus tôt l'autre métal, qui, à son tour, baissera demain, ce sont là des idées tellement singulières, en fait de monnaie, qu'on croit rêver en les lisant.

M. de Laveleye, reprenant un argument de M. Malou déjà réfuté, estime que si nous avions eu l'étalon d'or unique en ces derniers temps, nous aurions dû subir le cours forcé. On a déjà répondu par les faits. L'Angleterre a l'unique étalon d'or. Comment n'a-t-elle pas eu le cours forcé? Mais comment a-t-on pu nous exposer à une telle calamité, en décrétant le cours légal de l'or, qui a eu pour effet de nous enlever jusqu'à notre dernière pièce de cinquante centimes d'argent?

Ce n'est pas là, au surplus, un argument en faveur du double étalon; c'est un argument en faveur de l'étalon d'argent.

Mais, dit M. de Laveleye, « placés au point de con-

tact où s'entre-choquent les divers régimes monétaires, nous avons besoin d'une monnaie bimétallique pour faire face aux besoins de la circulation. Avec un seul métal, il faudrait recourir à des hausses d'escompte plus énergiques encore que ne le fait l'Angleterre, parce que Bruxelles n'est pas, comme Londres, le centre où viennent converger les courants d'or et d'argent du monde entier. »

Londres est le plus grand marché de métaux du monde, et cela ne suffit pas à l'Angleterre! Nulle part, sur un point quelconque du globe, on ne trouve autant de lingots d'or et d'argent, et l'Angleterre n'est pas préservée des hausses d'escompte les plus énergiques! Donc, nous avons tout à craindre si nous n'avons pas le double étalon! Est-ce bien sérieux? Avec le double étalon, on n'a pas deux métaux en circulation; on n'a jamais que celui qui vaut le moins. M. de Laveleye le reconnaît; il l'a imprimé au début de la discussion. Il n'y a donc nulle vertu préservative dans le double étalon. Une banque d'émission, payant plus lentement en argent qu'en or, peut avoir, à certain moment, intérêt à rembourser en argent plutôt qu'en or, si la loi l'y autorise. Mais si elle n'a que de l'or, elle fait ce qu'a fait la Banque Nationale lorsque l'argent avait disparu, ce que fait la Banque d'Angleterre tous les jours : elle se prémunit pour faire face à ses engagements. Si « Londres est le centre où viennent converger les courants d'or et d'argent, » on oublie que Bruxelles n'est qu'à quelques heures de ce grand réservoir, et que l'on obtient toujours la marchandise que l'on veut en la payant ce qu'elle vaut.

« La Hollande, qui a l'étalon unique, est bien plus menacée que nous, » écrit M. de Laveleye.

En d'autres termes, la Belgique, qui a le double étalon, est moins menacée que la Hollande par la baisse de l'argent. Il n'y a pas à s'en dédire : cela est imprimé et signé.

Comptons. La Belgique a de l'or qui, grâce au double étalon, va être remplacé par de l'argent, et elle subira de ce chef une perte de plusieurs millions.

Lorsqu'on lui aura pris tout son or, elle aura en fait, pour étalon unique, l'argent. Elle se trouvera alors dans la même situation que la Hollande ; elle ne sera ni plus ni moins menacée qu'elle, et elle aura identiquement les mêmes vicissitudes produites par la baisse de l'argent.

La Belgique essuiera deux préjudices ; la Hollande, un seul.

« Si M. Frère-Orban, dit encore M. de Laveleye, l'avait emporté en 1860, nous aurions maintenant l'étalon unique d'argent, et, comme la Hollande, il nous faudrait l'abandonner, au moment où l'argent est en perte et où l'or fait prime. Je ne puis admirer une campagne qui se termine par une désastreuse retraite. »

Ainsi, la Hollande, qui a fait une campagne en faveur de l'étalon unique d'argent, va faire « une désastreuse retraite, » et la Belgique en est préservée parce que M. Frère-Orban ne l'a pas emporté en 1860.

On ne s'en dédira pas non plus, car c'est écrit, imprimé, signé.

Les hommes d'État et les financiers de la Hollande, les Van Bosse, et les Vrolik, et tant d'autres personnes

spéciales et compétentes, seront sans doute fort étonnés de cette sentence doctorale. On n'est pas précisément de cet avis en Hollande. Le rapport adressé au roi des Pays-Bas le 28 décembre 1872 porte : « Eu égard à l'expérience acquise, et même avant les découvertes d'or dans d'autres parties du monde, lesquelles eurent lieu peu de temps après, le gouvernement résolut d'abandonner le système du double étalon et adopta l'unique étalon d'argent, qui a été institué par la loi du 26 novembre 1847.

« Cette résolution eut pour les Pays-Bas les meilleures conséquences... »

En effet, durant presque trente ans, la Hollande n'a eu à supporter aucune perte ni aucune perturbation dans sa circulation, quels qu'aient été les revirements dans la valeur relative des métaux précieux. Aucune spéculation n'a été faite sur la monnaie au détriment de la nation.

La Belgique, grâce au double étalon, essuie successivement de nouveaux dommages, et, deux fois en douze ans, espace de temps bien court, on lui enlève son argent pour le remplacer par l'or, l'or pour le remplacer par l'argent, en laissant aux mains des marchands de métaux des millions que perdent les particuliers !

Le moment est assurément bien choisi pour célébrer les gloires de la campagne de 1861 en faveur du cours légal de l'or, qui a eu pour le pays des effets désastreux indéniables, que nous ne cessons de rappeler et sur lesquels on ne cesse de garder le plus profond silence.

La Hollande est attentive à des faits extraordinaires

qui se passent en Europe. Elle remarque que les plus grandes nations ou bien sont au régime du papier-monnaie, qui supprime la circulation métallique, ou bien adoptent l'étalon unique d'or.

Elle craint que son étalon monétaire, qui est argent, ne soit par là trop fortement altéré.

Ses craintes sont peut-être excessives. Malgré ces circonstances, il est possible que la baisse de la valeur de l'argent ne soit pas aussi forte qu'on le redoute. Nous en avons déjà dit les raisons.

Mais pour observer les faits, ne point se laisser surprendre et éviter le dommage qui peut résulter d'une plus grande extension de son numéraire, elle suspend la fabrication de la monnaie.

N'ayant qu'un seul étalon, elle n'a d'autre préoccupation que celle-là.

La Belgique, grâce au double étalon, est sous le coup de toutes les entreprises et de toutes les embûches des marchands de métaux précieux. Il n'y a pas de manœuvre qui soit négligée pour lui prendre son or et le remplacer par l'argent; car, pour les trafiquants, il y a là à faire un bénéfice énorme.

Si elle n'avait qu'un seul étalon, comme la Hollande, l'opération dont elle est victime, serait impossible à faire.

Mais, ce qui tient, encore une fois, du prodige, c'est cette sentence prononcée *ex cathedrâ* « que, si nous avions maintenant l'étalon unique d'argent, il nous faudrait l'abandonner, comme la Hollande, au moment où l'argent est en perte et où l'or fait prime, » et que nous pouvons apparemment le garder parce que nous avons le double étalon!

Il est certain que si l'argent est en baisse, si l'or fait prime, nous n'aurons plus une seule parcelle d'or; nous n'aurons que l'argent. Nous nous trouverons donc exactement dans la situation de la Hollande. Nous essuierons pleinement, et comme elle, tous les dommages qu'elle redoute, après avoir subi, de plus, la perte sur l'or qui nous aura été enlevé.

En ce cas, par quel miracle pourrions-nous garder sans préjudice l'étalon d'argent que la Hollande devrait abandonner?

On a promis des merveilles au nom du double étalon et de la monnaie dépréciée : la réforme sociale, par la réduction des dettes; l'influence la plus heureuse sur le crédit, les échanges et la circulation ; un préservatif contre les effets des crises politiques, financières, ou monétaires; un moyen admirable, enfin, d'aider à l'élévation des classes laborieuses. Et maintenant, grâce toujours au double étalon, et parce que, fort heureusement, « M. Frère-Orban ne l'a pas emporté en 1860, » la Belgique pourra conserver l'argent qui fera son bonheur, tandis que la Hollande devra l'abandonner pour se préserver des plus grandes calamités!

Mystère adorable, comme tous les mystères; il faut y croire et s'incliner : les expliquer est impossible. Par malheur, il y a des hérétiques et des incrédules qui se moquent des miracles, et, « le roi de droit divin » ne pouvant guère être restauré, on ne pourra, même en France, les obliger, sous peine d'être brûlés vifs, à confesser leurs erreurs. Nous sommes donc assez rassurés.

VI

Le « bon bourgeois, » correspondant de l'*Indépendance* (1), ne veut pas perdre la réputation qu'il a acquise d'être très-malin, très-spirituel, presque autant que M. Malou, mais pas autant que le marchand de métaux précieux et le fabricant de monnaies.

Il demande « aux partisans de l'étalon unique d'or, autrefois partisans de l'étalon unique d'argent, » — vous voyez de suite percer la malice et l'esprit! — ce qui serait arrivé « si les idiots de 1860, partisans du cours légal de l'or, avaient été battus? Que serait-il arrivé si nous avions gardé, pour étalon unique, l'argent? »

Le « bon bourgeois » se frotte les mains, élève la voix, appelle l'attention de la galerie et déclare qu'on ne lui répond pas et qu'on ne saurait lui répondre.

Le « bon bourgeois » cède trop à son penchant pour les traits d'esprit. Un peu de raison vaut souvent mieux.

Il n'y a pas eu de partisans de l'étalon unique d'argent ou de partisans de l'étalon unique d'or, mais des partisans d'un étalon monétaire unique, comme nous l'avons démontré plus haut.

Un seul étalon monétaire, voilà le principe. Le choix du métal est un fait variable, qui dépend, au moment où il s'agit de se décider, de l'état du marché des métaux

(1) Dans une nouvelle lettre, le «bon bourgeois, » continuant à railler, se flattait que l'on ne pouvait pas répondre à cette question : Que serait-il arrivé si, au lieu d'admettre en 1861 le double étalon, nous avions conservé l'unique étalon d'argent?

précieux. Généralement, sauf des circonstances exceptionnelles, le mieux est de garder celui que l'on a. Mais, à coup sûr, il ne faut avoir qu'un étalon monétaire unique.

Le « bon bourgeois, » qui commence à nous faire un peu l'effet d'un faux bonhomme, se déclare partisan d'un étalon unique ; mais, prenant un air capable et suffisant, il nous demande ce qui serait arrivé si « les idiots de 1860, » partisans du cours légal de l'or, avaient été battus et que nous eussions gardé, pour étalon unique, l'argent. Nous soupçonnons le « bon bourgeois » de l'*Indépendance* de s'être trouvé parmi ceux qu'il nomme avec esprit « les idiots de 1860. » S'il était, en effet, convaincu, comme il le dit, qu'il ne faut qu'un étalon monétaire, l'idée ne lui serait pas même venue de poser la question qui le fait triompher.

Voici, du reste, puisqu'il paraît l'ignorer, ce qui serait arrivé.

Vous aviez en ce temps-là, ô bon bourgeois ! l'étalon unique d'argent ; vous ne connaissiez pas la monnaie d'or ; quand vous en vouliez pour vous mettre en voyage, vous alliez l'acheter chez les changeurs. De fait, depuis plus d'un quart de siècle, de fait et de droit depuis plus de dix ans, vous vous serviez exclusivement de monnaie d'argent.

Vos confrères et vous, et tout le peuple avec vous, vous en possédiez pour un capital de trois cents millions de francs au moins.

L'or étant venu à baisser notablement de valeur, des gens habiles, qui avaient au moins l'esprit de parti, à défaut d'autre, vous ont persuadé de mettre des pièces de 20 fr. d'or à la place de quatre pièces de cinq francs.

Etant, ceux-là aussi, plus malins et plus spirituels que vous, ils ont réussi à vous convaincre, et vous avez fait passer *une loi* pour autoriser cette opération.

Les marchands de métaux vous ont alors enlevé toute votre monnaie d'argent jusqu'à votre dernière pièce de cinquante centimes et, comme cet argent valait 3 p. c. et au delà plus que l'or qu'ils vous donnaient en place *à sa valeur nominale,* ILS ONT RÉALISÉ UN HONNÊTE BÉNÉFICE DE NEUF MILLIONS DE FRANCS.

Si vous aviez gardé votre étalon d'argent, ces *neuf millions* n'auraient point passé des caisses des bons bourgeois dans celles des fabricants de monnaie et des marchands de métaux précieux. Voilà ce qui serait arrivé! Vous auriez continué à opérer vos échanges avec de la monnaie d'argent, comme vous l'aviez *toujours* fait sans vous plaindre, jusqu'au jour de la baisse de l'or qui a servi à vous mystifier.

Est-ce que vous comprenez enfin, « bon bourgeois? » Vous voulez en savoir davantage? Vous voulez apprendre ce qui serait arrivé, aujourd'hui que c'est le tour de l'argent d'être en baisse, si nous avions gardé l'étalon unique d'argent?

Il ne serait rien arrivé du tout, « bon bourgeois. » Vous auriez eu l'argent comme devant; on n'aurait fait aucun trafic à votre détriment, et vous ne vous en seriez pas porté plus mal, au contraire. Les Anglais, qui ne sont guère aussi malins et aussi spirituels que vous, ont, depuis soixante ans, un seul étalon monétaire, qui est l'or. L'or a haussé, l'or a baissé, ils ne s'en sont pas inquiétés. Gens pratiques et de bon sens, on n'a pas encore réussi à leur persuader que leur bonheur dépendait d'un petit bout de loi qui ferait la for-

tune des marchands de métaux précieux et des fabricants de monnaie.

Vous avez voulu cette loi ; vous l'avez. Elle a mis l'or à la place de l'argent.

Cette fois, l'argent est en baisse. Vous possédez de l'or pour trois cents millions. En le remplaçant par l'argent, qui vaut trois pour cent de moins, il y a de nouveau à faire, pour les marchands de métaux, *un bénéfice de neuf millions de francs*.

La chose paraît si exorbitante à M. Malou lui-même que, pour entraver ce joli commerce, il décrète que la Monnaie, qui produisait *par jour* trois cent mille francs en pièces de cinq francs, n'en pourra plus livrer que cent cinquante mille francs par jour.

A 300,000 fr., c'est un bénéfice de neuf mille francs *par jour*. « C'est trop, dit M. Malou ; quatre mille cinq cents francs, c'est assez. » Et il nous semble, en effet, qu'à ce taux on pourrait encore croire à un conte des *Mille et une Nuits*.

Voilà *ce qui arrive*, bon bourgeois ; voilà ce qui est arrivé et ce que vous désiriez savoir. On vous dira que c'est là le bénéfice brut des marchands de métaux ; qu'il faut déduire l'intérêt entre le jour de l'achat, la fabrication et la mise en circulation ; qu'il faut encore déduire les frais de transport, l'assurance, les commissions, etc. Soit. Ramenez le bénéfice net à 2 p. c., ce sera 6,000 fr. par jour si l'on produit 300,000 francs ; 3,000 fr., si la production des pièces de cinq francs est réduite à 150,000 fr. Bref, il y a profit énorme dans cette opération.

Dites donc, ô bon bourgeois, n'est-ce pas un commerce merveilleux que celui qui procure sans risque

de pareils profits ! Et aux dépens de qui se fait-il ? Aux dépens de vous et de moi, de la nation tout entière, *qui avait le plus grand intérêt à ne pas échanger, il y a douze ans, son argent contre de l'or, et qui a le même et grand intérêt à ne pas échanger aujourd'hui son or contre de l'argent.*

En substituant chaque fois le métal le plus déprécié à celui qui vaut davantage, non-seulement on réduit notre capital monétaire ; mais, la monnaie valant moins, on nous donne moins de marchandises en échange, c'est-à-dire que toutes les choses augmentent de prix.

Vous allez maintenant, bon bourgeois, vous indigner contre les marchands de métaux et les fabricants de monnaie. Vous aurez tort. Ils font une opération parfaitement licite, que la loi autorise. Ce ne sont pas les marchands de métaux qu'il faut accuser : c'est *la loi* qui consacre le double étalon. Aussi longtemps qu'elle subsistera, vous serez victime de la même spéculation.

En feignant de croire que la question qui se débat a pour objet une préférence entre l'or et l'argent, — objet secondaire qui peut être discuté séparément, tandis qu'il s'agit avant tout d'une question de principe, celle de l'étalon unique ou du double étalon, — les défenseurs des marchands de métaux précieux espèrent jeter de la confusion et des doutes dans les esprits en signalant des contradictions qui n'existent pas.

La vérité est qu'ils veulent les deux métaux faisant alternativement fonction de monnaie ; leurs adversaires un seul, l'un ou l'autre. L'alternance des deux métaux ne profite qu'aux spéculateurs en métaux précieux et aux fabricants de monnaie ; elle est ruineuse pour le pays, elle est très-dommageable aux classes laborieuses.

Sur le choix du métal il est permis de varier. L'opinion peut être différente à des époques diverses. L'état du marché des métaux précieux, les faits accomplis dans le pays, des considérations politiques ou économiques, les déterminations d'autres peuples peuvent exercer une influence variable, comme les circonstances mêmes, sur l'adoption soit de l'or, soit de l'argent comme étalon monétaire.

Il est des exemples fameux et récents de changements radicaux sous ce rapport.

En 1857, les peuples allemands ont formé une union monétaire et ont pris pour base l'*étalon unique d'argent*. En 1873, les mêmes peuples composant l'empire d'Allemagne ont changé de métal : ils ont adopté l'*étalon unique d'or*.

Aucun homme sérieux n'aurait pu leur dire : « Vous êtes en contradiction. » Dans les deux cas, le principe, le système est resté le même : un étalon unique. En fait de monnaie, cela seul est fondamental : le choix de l'or ou de l'argent est affaire de convenance et d'utilité dans un moment donné.

VII

Nous soupçonnons fort que plus d'un « bon bourgeois, » ne fût-il pas correspondant de l'*Indépendance,* est passablement vexé lorsque, ouvrant l'*Echo du Parlement* auquel il est abonné depuis sa création, ses yeux tombent sur le titre sempiternel que nous venons d'écrire de nouveau. Encore la question monétaire ! c'est monotone ! c'est ennuyeux ! Nous en convenons : les disputes de parti sont plus amusantes

et plus variées. Il y aurait d'autres sujets plus agréables à traiter. Mais nous ne sommes maîtres ni de choisir notre heure, ni de limiter le débat sans le déserter après y avoir été provoqué, ni d'ajourner la discussion. Le temps presse : l'affaire est à l'ordre du jour ici, comme elle l'est en France, en Italie et en Hollande. Nous avons, d'ailleurs, une excuse que l'on admettra peut-être, en faveur de notre insistance.

La question des monnaies, qu'il s'agisse de l'or, de l'argent, du papier ou du billon, intéresse avant tout, par-dessus tout, ceux qui s'en occupent le moins, qui sont incapables de comprendre les conséquences des mesures qu'on leur impose : la grande masse du peuple, les salariés à tous les degrés, les classes laborieuses de la société. Un système monétaire vicieux, irrationnel, condamné par la science et l'expérience, affectera, sans doute, de grands et respectables intérêts dans les régions élevées de la société. Là, le mal ne sera pas mortel et ne sera pas même sans quelque compensation. Que le capitaliste essuie, par le fait d'une monnaie dépréciée, une certaine réduction de son revenu, ce sera assurément malheureux et injuste, et le devoir d'un gouvernement intelligent et honnête serait de l'en préserver et non de le lui infliger ; mais dans la sphère où ce capitaliste se meut, il saura bien trouver des profits qui rendront pour lui le dommage fort léger. Que le propriétaire subisse tous les effets du renchérissement des choses nécessaires à la vie et soit condamné à attendre le renouvellement des baux pour obtenir la compensation de la monnaie dépréciée, ce sera encore un mal qu'il n'eût été que juste de prévenir et non de favoriser. Que l'industriel et le commerçant payent plus

cher les choses qui leur sont nécessaires, parce que la monnaie dépréciée a fait renchérir tous les prix, ils vendront à leur tour plus cher les produits de leurs fabriques ou de leur négoce, et ils n'auront pas trop à se plaindre, sous ce rapport, de leur situation. Leurs bénéfices pourront être affectés par le trouble apporté dans les changes ou par les variations et l'élévation du taux de l'escompte ; on leur causera un préjudice qu'un gouvernement prévoyant et prudent aurait pu leur épargner; mais leur existence ne sera pas compromise. Tous ceux, au contraire, qui vivent d'un mince revenu ou d'un salaire payable en argent, la multitude des employés à tous les degrés, du commerce et de l'industrie, de l'Etat, des provinces, des communes; les petits négociants, les artisans, les ouvriers, en un mot, l'immense majorité de la nation ; tous ceux-là, les plus intéressants, parce qu'ils sont les moins heureux, verront leur pain quotidien réduit, leurs moyens d'existence diminués, parce qu'un gouvernement malavisé, déplorablement inspiré, aura fait et maintiendra une loi désastreuse pour eux, en les condamnant à perpétuité, pour la satisfaction des marchands de métaux précieux, à ne jamais recevoir que la monnaie la plus dépréciée.

C'est pour ceux-là que nous parlons : voilà notre excuse! Nous affronterons pour eux des inimitiés puissantes, nous troublerons dans leur quiétude des intérêts avides et passionnés ; on nous accusera de défendre une cause aristocratique et de négliger les moyens « d'élever » les classes laborieuses « par l'abaissement » de la valeur monétaire; nous serons exposés aux rancunes et aux colères des uns, nous serons dénon-

cés à l'animadversion des autres, trop heureux si nous n'avons pour récompense que l'indifférence absolue de la grande masse du peuple. Peut-être le désintéressement sera-t-il un titre à l'indulgence de quelques « bons bourgeois, » qui finiront par comprendre qu'il ne suffit pas d'inscrire dans des programmes et d'agiter pompeusement dans des réunions électorales des aspirations vagues en faveur « de l'amélioration du sort des classes ouvrières, » mais qu'il faut travailler efficacement à cette œuvre d'humanité, et que, au premier rang des mesures utiles pour elles, se place un bon régime monétaire.

Le double étalon est néfaste, en ce qu'il double les effets de la dépréciation des métaux précieux et qu'il a une action constante pour toujours faire renchérir et jamais abaisser le prix des choses nécessaires à la vie.

L'étalon simple ne peut empêcher un métal plus abondant d'avoir moins de valeur ; il ne peut changer les conditions naturelles qui déterminent le prix des marchandises ; mais il n'ajoute pas aux causes naturelles une cause artificielle qui double la puissance de la première, lorsqu'il s'agit de déprécier la monnaie; et, au lieu de détruire, il conserve la loi naturelle de l'accroissement de valeur du métal, qui détermine une baisse du prix des subsistances, pour le plus grand avantage des salariés.

Aussi le double étalon, à part les marchands de métaux précieux, a-t-il de moins en moins de partisans, tandis que l'étalon simple a des défenseurs toujours plus nombreux au sein des classes instruites et

des gouvernements que les lumières de la science ont éclairés.

Si le double étalon était *universel,* ses effets en seraient singulièrement affaiblis. Ce point de vue, purement spéculatif, a servi à égarer quelques hommes distingués qui, dans une pensée scientifique et parfaitement désintéressée, continuent à en réclamer l'application. Etant donné l'état du monde, où l'on voit certaines nations n'avoir que l'argent pour étalon de la valeur, d'autres adopter exclusivement l'or, il devient évident que c'est une erreur très-préjudiciable pour quelques autres d'avoir, *en principe,* l'or et l'argent comme monnaie, pour n'avoir jamais, *en fait,* que le numéraire qui vaut le moins, au plus grand dommage des classes laborieuses de la société.

M. de Laveleye, fort isolé dans son sentiment, a essayé de se faire dans la science un cortége d'associés. Nous avons déjà montré qu'il lui est arrivé de ranger, au nombre de ses adhérents, des écrivains qui sont, au contraire, les adversaires des idées qu'il défend; par exemple, M. Leroy-Beaulieu. Il a cité surtout divers écrivains allemands. « Rien de plus facile, a-t-il dit, que de faire défiler les cohortes nombreuses de ceux qui ont combattu pour le double étalon. Je ne citerai que quelques noms, et d'abord ceux des économistes allemands les plus renommés... »

Après avoir réclamé à tort le patronage de MM. Rau et Roscher, dont nous avons fait connaître la véritable opinion au sujet de l'adoption *universelle* de l'or comme étalon monétaire *unique,* — question purement théorique, — M. de Laveleye a invoqué l'autorité « du pré-

sident de la Société des économistes de Berlin, M. Prince-Smith, de M. Max Wirth, si connu par son livre sur les crises commerciales, de M. Michaélis, dont l'autorité est grande en Allemagne, de M. Knies, de l'université de Heidelberg, etc... »

Nous recevons à ce sujet des réclamations et des indications qui prouvent que M. de Laveleye est bien plus isolé qu'il ne le pense.

M. Prince-Smith a prononcé au Reichstag, séance du 13 novembre 1871, un discours sur le projet qui est devenu la loi monétaire du 4 décembre 1871. Il a expliqué que cette loi avait pour objet d'établir l'étalon unique d'or, dont il se déclarait complétement le partisan. Ce discours se trouve en entier dans les *Annales* de Hirth, 1872, pages 709 et suivantes.

De M. Max Wirth, on n'a rien découvert qui soit favorable au double étalon.

M. Michaélis, « qui, suivant M. de Laveleye, se serait élevé avec force (on ne sait où) contre le dogmatisme hautain de certains économistes qui veulent faire un article de foi du simple étalon, » a été le commissaire des gouvernements fédérés dans les débats au Reichstag sur la réforme monétaire ; et, comme pour réfuter d'avance ceux qui voudraient se mettre à l'abri de son autorité, il a eu à défendre le principe de l'étalon unique contre M. Mohl, le seul défenseur, de quelque autorité, du double étalon au sein de cette assemblée. Son discours est reproduit dans la *Gazette de Cologne* du 30 mars dernier. Déjà en 1867, au Congrès des économistes allemands, M. Michaélis s'est exprimé comme suit : « Le Congrès n'a, selon moi, rien autre à faire que de déclarer comme principe : passage

à l'étalon d'or, adoption de l'étalon d'or. » Il a donc été le propagateur de l'idée d'abord, au nom de la science, le défenseur ensuite, au nom des gouvernements fédérés, de l'unique étalon.

Quant à M. Knies, savant plein de sagacité, signalé comme tenant son opinion en suspens, il a publié, cette année même, un livre sur la monnaie dans lequel on trouve la réfutation la plus scientifique et la plus mordante des idées de M. Wolowski, reproduites par M. de Laveleye. Il n'approuve pas seulement l'adoption par l'Empire d'Allemagne de l'étalon unique d'or, mais il blâme M. Roscher d'avoir fait, en ce qui concerne l'économie du monde entier, des concessions théoriques à M. Wolowski.

Nous pensions qu'il n'était guère possible d'avoir la main plus malheureuse dans le choix de ses autorités. Nous nous trompions : on avait encore cité un nom, M. Rothschild. Nous avons fait mille recherches pour découvrir un économiste de ce nom favorable au double étalon. A bout de voie, il s'est rencontré que le Rothschild invoqué n'était autre que... le roi des marchands de métaux précieux!

Que ceux-ci exaltent le double étalon, à la bonne heure : nous le comprenons à merveille. Que des savants se fassent un bouclier de leur opinion, c'est faire preuve de beaucoup de candeur, si ce n'est avouer que la cause que l'on a embrassée ne saurait être sérieusement défendue.

VIII

Nous pensions avoir écrit notre épilogue sur la question monétaire. Les troupes allemandes que M. de Laveleye croyait avoir ralliées à sa cause venaient, au contraire, combattre avec nous contre lui. Dans le même moment, de nouveaux auxiliaires nous arrivaient de la France : M. Victor Bonnet, dans la *Revue des Deux-Mondes,* M. Leroy-Beaulieu, dans le *Journal des Débats,* M. de Parieu, dans la *Revue générale,* s'élevaient avec une grande force contre les doctrines de M. de Laveleye. Notre éminent antagoniste, sans se plaindre d'être abandonné par les Allemands, reprend la lutte contre ces nouveaux adversaires et nous décoche, en passant, quelques « coups de griffes, » comme dit le maréchal Canrobert en parlant de son armée cernée et sur le point de rendre ses armes. Est-ce un présage? Nous n'avons pas à venir en aide à MM. Bonnet et Leroy-Beaulieu; ils défendent avec trop d'autorité des idées qui nous sont communes, pour que nous ayons la pensée de rien ajouter à ce qu'ils ont si complétement exposé. Mais nous devons relever quelques assertions de notre honorable contradicteur.

Il confesse de nouveau que le double étalon « est à la longue plus sujet à dépréciation. » Il maintient néanmoins :

1° « Que cette dépréciation lente est compensée par une réduction *insensible* et *légitime* du poids des dettes, notamment de celles de l'Etat. »

On ne tente aucune justification d'une pareille proposition. Nul ne saurait dire si la réduction sera insensible : elle peut être plus ou moins considérable, selon l'état du marché des métaux précieux ; et quelle qu'elle soit, produite par un moyen artificiel, elle ne saurait jamais être *légitime*, car il ne peut être juste d'employer le double étalon afin de payer moins que ce que l'on doit.

2° « Que la monnaie bimétallique alimente mieux la circulation. »

Comment peut-elle mieux alimenter la circulation? C'est ce que l'on ne cherche pas même à démontrer. On avoue « que le double étalon est, en fait, UN ÉTALON ALTERNATIF. » Si l'on n'a dans la circulation qu'un seul métal, et toujours le plus déprécié, on ne comprend pas que posséder tour à tour l'un ou l'autre puisse être plus utile que d'avoir constamment l'un des deux.

3° « Que la monnaie bimétallique offre une plus grande fixité à courte échéance. »

Il est difficile de concevoir qu'un régime qui fait alterner sans cesse les deux métaux, pour laisser dominer celui qui a le plus varié, donne plus de fixité, soit à courte, soit à longue échéance.

Les faits parlent haut contre cette affirmation. L'Angleterre, pendant soixante ans, avec l'étalon unique d'or, a été dans une situation bien meilleure que si elle avait eu le double étalon : elle a évité le mal des variations fréquentes *que son histoire constate dans les époques antérieures*. La Hollande, pendant près de trente ans, a été à l'abri de troubles monétaires, grâce à l'unique étalon d'argent. En douze ans, la Belgique et la France, par l'effet du double étalon, ont subi toutes

les vicissitudes des variations alternatives de la valeur de l'or et de l'argent.

4° « Démonétiser l'argent, c'est provoquer une véritable révolution économique, dont le travail, sous toutes ses formes, l'industrie et le commerce, payeraient les frais. »

Des affirmations, et rien de plus. Aucune réponse aux objections. Il ne s'agit pas de la démonétisation *universelle* de l'argent. Plus de 700 millions d'hommes ont et garderont l'argent. L'argent, pour les coupures de cinq francs et au-dessous, restera indispensable pour ceux qui adopteront l'étalon d'or. La révolution économique que l'on prophétise n'arrivera assurément pas. Au surplus, toutes les prophéties du monde ne changeront pas les faits. On aura beau exprimer le vœu, avec la commission néerlandaise, « de voir adopter partout en Europe le double étalon, avec la même valeur proportionnelle entre l'or et l'argent. Ce principe, appliqué dans un si vaste territoire, exercerait, dit-on, une autorité telle sur la valeur réelle du marché commercial, que le prix des métaux précieux en acquerrait une fermeté inconnue jusqu'à ce jour. » Nous ne partageons pas ces espérances; mais si nous avions pu les concevoir, nous ne saurions fermer les yeux à l'évidence. Le double étalon, qui naguère avait pour lui l'autorité des faits, a perdu beaucoup de terrain dans ces derniers temps. L'empire d'Allemagne, les Etats scandinaves, les Etats-Unis ont adopté l'étalon d'or unique; ils constitueront, avec l'Angleterre, une formidable alliance monétaire. Toutes les autres puissances commerçantes en Europe sont au régime du papier-monnaie et sont menacées d'y rester longtemps.

La Hollande incline à l'adoption de l'étalon d'or. Que peut faire la Belgique qui, grâce au double étalon, sera l'exutoire pour le métal d'argent? Si « une révolution économique » est à craindre, où exercera-t-elle surtout ses effets? Voilà la question tout à fait pratique qu'il faut envisager résolûment.

M. de Laveleye persiste à croire que nous sommes en pleine crise monétaire, et il estime que M. Bonnet ne niera pas qu'elle ne vienne de « la rareté de l'or. » Nous ne savons ce que M. Bonnet concédera; mais nous tenons pour indubitable que la crise actuelle n'est point monétaire, qu'elle est due à la surexcitation de la spéculation en divers pays, à des entreprises folles ou téméraires, fondées exclusivement sur le crédit, et, par-dessus tout, à la liquidation finale des opérations financières colossales qui ont été faites par la France. Est-ce donc la rareté de l'or qui a amené les débâcles en Autriche? est-ce la rareté de l'or ou de l'argent qui a amené les désastres financiers à Berlin? Où vit-on jamais une agglomération plus considérable d'espèces métalliques? On oublie que l'argent continue à être libératoire dans tout l'Empire germanique; que l'argent, loin d'être rare, est abondant ; qu'il continue à être fortement en baisse, malgré la crise, et que si celle-ci résultait de l'absence de monnaie, il serait, en vérité, bien facile d'y pourvoir.

Sans doute, en toute crise, l'action se porte sur la réserve métallique des banques. C'est que *les capitaux* dont on a besoin sont les plus disponibles sous cette forme et s'obtiennent le plus facilement par l'escompte. C'est un effet, non une cause, et il importe beaucoup de ne pas confondre l'une avec l'autre. Il est vrai qu'un

arrivage d'or *envoyé à la banque* exerce en ce cas une influence salutaire, et personne, que nous sachions, ne l'a jamais contesté. Ce qui nous a paru, nous ne dirons pas absurde, quoiqu'on nous prête le mot, mais peu raisonnable et peu sérieux, c'est de soutenir qu'une monnaie *dépréciée* avait la plus heureuse influence sur les crises que peuvent engendrer tant de causes diverses, politiques, financières, commerciales, industrielles ou monétaires. Notre contradicteur nous donne implicitement raison ; car, s'il continue à se maintenir dans les équivoques nuageuses du numéraire *abondant,* il n'essaye pas de justifier sa thèse.

« On maintient mieux, dit-il, le taux de l'escompte avec les deux métaux qu'avec un seul, parce qu'on défend mieux son encaisse... On s'alimente mieux en puisant à deux sources qu'à une seule... D'où vient que le *money market* anglais est à l'état de crise depuis deux ans? Parce que l'Allemagne lui prend de l'or et qu'il ne peut se couvrir avec de l'argent. Notre Banque Nationale, également exposée, s'est mieux défendue en faisant monnayer 83 millions d'argent ; elle a même pu vendre de l'or à prime en maintenant toujours l'escompte plus bas qu'à Londres. Voilà ce que montre l'étude des faits, quoi qu'en disent les théories abstraites. »

Le dédain d'un savant pour les théories est chose assez singulière. Lorsqu'il oppose les faits aux théories pour faire crouler celles-ci et se faire un bouclier de ceux-là, il nous étonne au plus haut point. Nous l'avons déjà dit et nous le répétons : Une théorie n'est que la loi déduite des faits. Elle ne peut pas être contraire aux faits, sous peine d'être fausse, et il y a toujours

une loi des faits, que la science recherche et qui se nomme la théorie. Qu'il dise et puis qu'il prouve qu'une théorie est fausse, nous y consentons; qu'il démontre que des faits ont été mal observés, nous l'admettons : mais qu'il s'écarte de toutes les règles scientifiques pour reléguer les théories dans les espaces imaginaires, et prendre les allures vulgaires de l'homme prétenduement pratique pour juger les phénomènes économiques, c'est faire peu d'honneur aux doctrines qu'il a mission de représenter.

Il n'agit de la sorte, au surplus, que pour se soustraire à des vérités reconnues et confondre plus à l'aise des apparences avec des réalités. Il n'y a pas de lien nécessaire à établir entre l'étalon simple ou double et le taux de l'escompte. Le taux de l'escompte *peut* être déterminé par des causes *monétaires;* il *peut* l'être par des causes entièrement différentes. Si l'état du change provoque dans un pays une exportation de métaux précieux, l'escompte haussera jusqu'à ce que l'équilibre soit rétabli. Si, dans ce même pays, de folles spéculations amènent une liquidation fatale, l'escompte haussera sans qu'il soit question, en aucune manière, d'exporter de l'or ou de l'argent. Le taux de l'escompte sera infiniment plus variable dans les contrées où l'esprit d'entreprise est très-développé que dans celles où il l'est peu ou point. Voyez ce qui se passe en Angleterre et aux Etats-Unis, et dans ce dernier pays beaucoup plus encore que dans le premier. Nulle part les variations brusques et violentes du taux de l'escompte ne sont plus remarquables qu'en Amérique, et elles s'y produisaient à l'époque où le double étalon y était en pleine vigueur : simple ou double, son effet est iden-

tique sous ce rapport, car il n'y a jamais qu'un seul métal qui fonctionne comme monnaie. Pendant trente ans, la Banque de France a maintenu presque invariablement son escompte à 4 p. c. La France n'avait, en fait, que l'étalon d'argent. L'or était une monnaie de luxe que l'on se procurait en payant une prime. La circulation était exclusivement d'argent. Est-ce que l'on a supposé que la fixité de l'escompte résultait de ce que la Banque « s'alimentait à deux sources pour maintenir ses encaisses ? » Il est évident qu'elle n'avait qu'une source : l'argent. Dans le même temps, l'escompte variait souvent à Londres, où l'instrument des échanges était exclusivement d'or. Un observateur inattentif, dédaigneux des enseignements de la science et des théories les mieux établies, aurait dit : « Prenez l'étalon d'argent, et vous aurez un taux d'escompte presque invariable. » Un homme nourri des saines études économiques aurait été bientôt convaincu qu'un pareil raisonnement ne pouvait qu'égarer. Et cependant, à ne prendre que les apparences, des faits subséquents auraient été de nature à faire persévérer dans l'erreur. L'or s'est substitué en France à l'argent, et, pendant toute cette période, l'escompte est devenu très-variable et a été souvent fort élevé. La Banque de France constatait ces phénomènes. « Lorsque l'argent formait le principal élément de notre circulation, le montant des encaisses de la Banque n'éprouvait que de faibles oscillations, et *l'escompte restait au même taux* jusqu'au moment où survenaient les commotions politiques. Au contraire, la substitution de l'or à l'argent a obligé la Banque pour conserver une encaisse suffisante, à faire, en deux ans et demi, des achats

s'élevant à plus de 1,360 millions; et l'on a vu, dans une circonstance, cette encaisse perdre en trois jours 20 millions. »

A part ce qu'il y a de vrai quant à la difficulté plus grande de maintenir de fortes encaisses en or qu'en argent, il est évident que ces faits ont démontré l'inanité « de la théorie, » ou, si l'on veut, de l'opinion « des hommes pratiques, » qui prétendent faire dériver de l'emploi du double étalon la raison d'une plus grande fixité dans le taux de l'escompte. A l'époque de la variabilité, comme à celle de la fixité du taux de l'escompte, la France était sous l'empire du double étalon. La Banque de France ne se faisait pas faute alors de puiser à toutes les sources; elle achetait des métaux pour *un milliard trois cent soixante millions,* et il lui fallait, néanmoins, modifier fréquemment le taux de son escompte et le porter parfois presque au double du taux où il avait été maintenu, à de rares exceptions près, pendant une période trentenaire. Ses achats de métaux, dans les conditions où ils étaient faits, ont constitué une opération peu justifiée et dont les résultats n'ont pas répondu à son attente. Elle a vainement cherché, malgré le double étalon, à retrouver la fixité du taux de l'escompte : c'est que, d'une part, il s'était établi, par l'identité de circulation, une solidarité plus complète avec le marché anglais, et que, d'autre part, les conditions économiques, l'esprit de spéculation et d'entreprise, s'étaient profondément modifiés en France.

On ne peut donc, — *les faits* le prouvent, si l'on répudie les théories, — on ne peut conclure de l'étalon simple ou double à la fixité ou à la variabilité du taux de l'escompte, et c'est une pure illusion que de ratta-

cher à l'un ou à l'autre système des différences dans le taux à Londres et à Bruxelles. *Les faits* contredisent aussi cette affirmation de notre honorable adversaire « que l'escompte aurait toujours été plus bas à Bruxelles qu'à Londres. » Il n'en est absolument rien pour l'époque antérieure à la crise américaine : depuis le 1er janvier, l'escompte a été souvent égal et parfois plus élevé à Bruxelles qu'à Londres. L'argument de notre contradicteur se tourne contre lui.

On peut encore moins prétendre que l'état de crise du *money market* anglais résulterait « de ce que l'Allemagne lui prend de l'or et qu'il ne peut se couvrir avec de l'argent. » L'inadvertance est ici excessive; car on ne doit pas ignorer que l'on vend à Londres de l'or et de l'argent, et que ceux qui font le commerce des métaux précieux, vendant une marchandise, acceptent parfaitement l'autre en échange. L'état de crise du marché anglais tient, en grande partie, à l'état de crise du marché américain.

« Décréter l'étalon d'or unique, dit-on encore, c'est violer tous les contrats et sacrifier la nation à l'intérêt exclusif des rentiers. »

Etrange langage dans la bouche de notre antagoniste! Il y a douze ans, nous avions en fait, depuis l'existence de la Belgique, l'étalon unique d'argent; nous l'avions en droit et en fait depuis un grand nombre d'années. On a proposé de donner cours légal aux pièces d'or à leur valeur *nominale,* supérieure à leur valeur *réelle*. En fait, nous n'avons plus eu que l'étalon d'or. On a pris cette mesure en violation de tous les contrats, on l'a fait en diminuant l'avoir des créanciers et le salaire des ouvriers. Et qui fut au nombre des

défenseurs de cet acte? Celui même qui invoque aujourd'hui le respect des contrats! Est-ce, en réalité, ce qu'il recherche? Non : ce qu'il veut, c'est, grâce au double étalon, la réduction successive des dettes par l'emploi constant de la monnaie la plus dépréciée; ce qu'il poursuit, c'est une nouvelle violation des engagements contractés. Il ne veut pas que l'on paye en or ou en argent, ayant *la même valeur*, suivant la déclaration formelle du législateur; il demande qu'une fois encore, on se libère en donnant moins que ce qui a été promis et qu'on abaisse de nouveau le prix de la journée de travail des classes laborieuses.

Pareille opération ne se fera pourtant qu'au profit des marchands de métaux précieux. « Cet argument, nous répond-on, qui occupe tant de place dans notre discussion, n'en prend aucune dans l'article de M. Bonnet : il n'en parle même pas. Ces attaques personnelles font de l'effet sur le public, mais n'ont aucun caractère scientifique. »

Et, cela dit, on passe magistralement en se réfugiant cette fois au sein de la science, sans s'occuper d'*un fait* assez patent et assez grave, qui compromet les intérêts de la nation. Ce sont des attaques personnelles! Elles n'ont aucun caractère scientifique! De quoi donc nous occupons-nous? De la science qui traite de la production et de la distribution des richesses, et la question de savoir si une loi vicieuse ne permet pas un trafic qui diminue, au profit de quelques-uns, le capital monétaire du pays, n'a aucun caractère scientifique! On est placé trop haut pour descendre à s'occuper de pareilles misères! Que des millions soient ainsi gaspillés, la science économique n'a pas à s'en préoc-

cuper! M. Bonnet n'en parle pas! L'ordre de ses idées ne l'a point conduit à envisager les choses à ce point de vue. Mais, certes, il est loin d'avoir échappé aux économistes. M. Leroy-Beaulieu, au moment même où M. de Laveleye cherche à se dérober à la difficulté qui l'étreint, lui dit : « Les changeurs, les banquiers, les commerçants en métaux précieux ont un grand intérêt à soustraire aux pays de l'Union latine leur monnaie d'or, à la faire fondre et à la remplacer par une quantité *légalement* équivalente, *mais réellement inférieure de monnaie d'argent*. Ces habiles gens gagnent, et sans aucune espèce de risque, 3 p. c. à ce trafic, et en un clin d'œil. Ces 3 p. c., c'est la communauté, l'ensemble de la nation qui les perd. » Se livre-t-il à des attaques personnelles ou fait-il de la science économique? M. Leroy-Beaulieu ajoute : « Quant à l'argument de M. de Laveleye, que la plupart des hommes pratiques sont pour le double étalon, il est facile de le réfuter. *Les hommes réputés pratiques en matière de monnaies sont les changeurs, les banquiers, les marchands de métaux précieux; or, ce sont précisément ces personnages qui font des gains faciles et considérables* en retirant de la circulation et en fondant le métal qui est en hausse, auquel ils substituent, à la faveur du système du double étalon, le métal qui est en baisse. » Sont-ce là des attaques personnelles n'ayant aucun caractère scientifique?

Veut-on des autorités étrangères à la polémique actuelle? On pourrait citer presque tous les économistes. Nous en invoquerons un seul d'une grande autorité en cette matière, M. Levasseur, membre de l'Institut. Écoutez-le et dites s'il y a quelque différence

entre son appréciation et la nôtre. Il écrivait au moment de la baisse de l'or, il y a plus de quinze ans.

« Cette situation est grave, disait-il. Elle cause d'abord une perte évidente à la France, à qui on apporte une marchandise qui a moins de valeur, en échange d'une marchandise qui a plus de valeur et qu'on lui enlève. *Les banquiers qui font le commerce de lingots, les étrangers qui fournissent l'or et emportent l'argent, prélèvent sur notre capital monétaire un bénéfice qui retombe à la charge de la nation et qui se traduit en partie dans l'augmentation du prix.* Je m'explique. Un banquier achète à Londres 100 kilogrammes d'or avec une marchandise qui vaut 300,000 fr.; il les fait convertir à Paris en 310,000 fr. de monnaie : il gagne 10,000 fr., et, par la masse des métaux qu'il introduit, il tend à élever les prix. Si la France n'avait eu que de la monnaie d'argent, il n'aurait pas pu introduire son or, et, si elle n'avait eu que de la monnaie d'or, il n'aurait pas trouvé un bénéfice de 10,000 francs dans cette opération, *parce que la loi n'aurait pas soutenu l'or au-dessus de sa valeur réelle.* Le même banquier achète à Paris 310,000 fr. de monnaie d'argent, il les donne à l'étranger contre une valeur égale à 320,000 fr. : *il fait encore un bénéfice que paye la nation française,* parce que cet argent, qui, par sa valeur supérieure, soutenait l'or et lui servait, comme on l'a dit, « de parachute, » précipite la baisse en se retirant. Si la France n'avait eu qu'un étalon monétaire, cette spéculation n'aurait pas été possible. Depuis cinq ans, l'excédant de l'exportation de l'argent a été de 1,128 millions : en comptant la prime à 10 pour 1,000 en moyenne, c'est un bénéfice de 11,280,000 fr.

Depuis cinq ans, l'excédant de l'importation de l'or a été de 2,514 millions : en comptant à 5 pour 1,000 seulement la différence du prix des deux métaux à Londres, on reste bien au-dessous de la moyenne véritable, et pourtant on trouve encore un bénéfice d'environ 12,500,000 fr. : *total* 23,780,000 *fr. de perte pour notre capital monétaire. Ce ne sont pas les banquiers qu'il faut accuser de cette perte :* C'EST LA LOI *qui rend possible un pareil trafic. Là est la véritable source du mal, et il est plus facile de changer l'une que d'arrêter le commerce des autres.*

« Il y a, en second lieu, un danger permanent dans une pareille situation. La France (ou la Belgique) est toujours sous le coup d'une révolution monétaire. Naguère, l'argent était en baisse et il affluait; aujourd'hui, l'or est en baisse et il afflue à son tour. *Que dans quelques années l'or retrouve son équilibre et que l'argent, extrait par des procédés plus économiques des innombrables filons de la chaîne des Andes, devienne beaucoup plus abondant, l'argent rentrera en France et en chassera l'or.* Des deux métaux, la France ne conservera jamais que celui *que la spéculation* voudra bien lui laisser, *elle aura toujours le plus déprécié*, qu'elle soutiendra quelque temps à ses dépens, et elle finira par arriver toujours, tantôt avec l'un et tantôt avec l'autre, aux dernières limites de la baisse.

« *Chaque changement, qu'il porte sur l'or ou sur l'argent lui sera défavorable. Il dépréciera son capital monétaire,* et produira des crises qui peuvent à certaines époques, comme au XVI^e^ siècle et au XIX^e^, avoir d'heureux résultats mêlés à de fâcheuses conséquences, *mais dont le retour trop fréquent troublerait sans cesse et*

sans profit la société. La France serait coupable de ces perturbations; car elle aurait dû les éviter, puisqu'elle le pouvait en adoptant, comme l'Angleterre et comme la Hollande, UN SEUL ÉTALON. »

Ainsi s'exprime la science par ses voix les plus autorisées. Elle ne trouve pas indigne d'elle de s'occuper de pareils faits économiques; elle ne se fait pas surtout volontairement aveugle en prenant des airs pudiques, pour mieux leur assurer l'impunité.

IX

« L'*Echo du Parlement*, écrit M. de Laveleye, me reproche d'esquiver dédaigneusement le débat au sujet *des marchands de métaux précieux*. N'ayant dans la discussion aucun intérêt personnel, pas même celui de l'amour-propre, je ne recule devant l'examen d'aucune partie de la question; mais j'ai reconnu, en commençant, *que l'inconvénient du double étalon est de faire circuler toujours le métal déprécié*. Faut-il le répéter dix fois au risque d'épuiser la patience du lecteur? D'ailleurs, j'ai craint de jeter un blâme sur la Banque Nationale, qui a été le grand marchand de métal.

« Il faut remarquer ici que la substitution d'un métal à l'autre n'est pas, à l'instant où elle s'opère, une perte sèche pour le pays; car, comme le dit M. Bonnet, les détenteurs d'or touchent la prime, et chaque fois qu'il sort de nos frontières 1,000 fr. d'or, il rentre 1,008 fr. d'argent, si la prime est de 8 pour mille. *Le mal est que l'instrument monétaire qui reste vaut moins qu'auparavant*. »

Nous voilà loin de la sentence qui considérait l'examen du trafic des marchands de métaux comme constituant « des attaques personnelles sans aucun caractère scientifique. » Il y a donc une opération qui altère le capital monétaire de la nation et qui *n'est possible* qu'à l'aide d'une loi vicieuse. Les marchands de métaux, les banquiers, les fabricants de monnaie ont seuls intérêt à la substitution d'un métal à un autre; car, s'il est vrai que chaque fois qu'il sort de nos frontières 1,000fr. d'or, il rentre 1,008 fr. d'argent, il est indubitable que ce sont exclusivement les spéculateurs en métaux précieux qui font le bénéfice de la différence.

En faisant connaître ce genre de trafic, unique au monde, qui ne fait courir aucun risque appréciable et assure de grands bénéfices, qui ne peut se pratiquer que dans les pays où fleurit le double étalon, parce qu'une loi absurde attribue la même valeur à 1 kilo d'or et à 15 kilos et demi d'argent, il semblerait que nous avons dénoncé une mauvaise action, et si l'on a d'abord contesté « tout caractère scientifique » à cette partie de la discussion, c'est que « l'on craignait de jeter un blâme sur la Banque Nationale, qui a été le grand marchand de métal. »

N'est-ce pas plutôt que l'on voudrait détourner l'attention du véritable objet du débat? S'agit-il donc ici de louer ou de blâmer la Banque Nationale? Est-ce que le blâme ou l'éloge ne seraient pas également sans raison? N'avons-nous pas cessé de répéter que le trafic qui profite à quelques-uns, au préjudice de la nation, est d'ailleurs parfaitement licite et sanctionné par la loi? N'avons-nous pas dit que ce n'est pas contre les

marchands de métaux, mais contre *la loi* qu'il faut s'indigner?

Nous demandons que des spéculations de ce genre cessent, qu'elles profitent à la Banque Nationale ou à d'autres. Ignorions-nous, par hasard, que la Banque Nationale fait le commerce de métaux précieux? Mais la loi qui l'institue porte textuellement : « La Banque fait le commerce des matières d'or et d'argent. » C'est le seul commerce qu'elle puisse faire. Il est inhérent à une banque d'émission. Chargée d'assurer la sécurité de la circulation fiduciaire du pays et, partant, de lui conserver des réserves métalliques, c'est son devoir de faire monnayer quand le besoin de numéraire est démontré. Et l'on craignait « de jeter un blâme sur la Banque Nationale, qui aurait été le grand marchand de métal! » L'économie politique nouvelle a chaque jour pour nous de nouvelles surprises.

En fait, — ce qui serait, au surplus, indifférent, — « le grand marchand de métal » n'est pas la Banque; mais la Banque, à la différence des autres marchands de métaux, reconnaît que le véritable intérêt du pays doit faire proscrire le double étalon, et elle convie le gouvernement à y renoncer. Le commerce des matières d'or et d'argent se fera alors dans les conditions régulières, comme il se fait à Londres : il n'y aura plus un acheteur, qui est « la Monnaie » instituée par l'Etat, pour *imposer* à tous une marchandise à un taux supérieur à ce qu'elle vaut réellement. Si l'État persiste dans son système, les marchands de métaux s'en réjouiront, et il obligera la Banque de faire, à l'occasion, un bénéfice qu'elle aura en vain cherché à supprimer.

Il paraît presque chaque jour une nouvelle réfutation des idées de M. de Laveleye. Nous avons analysé hier un article publié par l'*Economist* de Londres; nous recevons aujourd'hui une brochure de M. Feer-Herzog, qui a été, pour la Suisse, le négociateur de la convention monétaire de 1865. Elle est intitulée : « Or ou argent? *Etude sur une question à l'ordre du jour.* »

« Au moment où ces lignes étaient livrées à l'impression, dit M. Feer-Herzog, M. Emile de Laveleye a publié dans l'*Indépendance* certaines appréciations que nous ne pouvons passer sous silence et qui, provoquant une réfutation, nous obligent à compléter l'exposé ci-dessus.

« Cet écrivain, élégant et justement apprécié, développe les propositions suivantes, qui, sans doute, n'auront pas laissé de surprendre ses lecteurs habituels. » Et, après les avoir résumées et discutées, il conclut en ces termes : « Qu'on substitue à l'instrument monétaire normal un papier-monnaie déprécié ou une monnaie dépréciée, en principe cela revient au même. La seule différence consiste dans le fait que la catastrophe finale se trouve reculée de quelques étapes. Mais, dans un cas comme dans l'autre, la catastrophe ne ferait pas défaut, et on aurait compromis le bien-être de l'ensemble et en particulier celui des classes laborieuses, au lieu de leur avoir donné une salutaire impulsion. »

X

M. de Laveleye se complaît dans une équivoque, à cause de l'impossibilité où il se trouve de justifier sa thèse. Sa thèse est celle-ci : La monnaie *dépréciée,* qui réduit « légitimement » les dettes, exerce la plus heureuse influence sur le crédit, la circulation, les échanges; elle diminue le taux de l'intérêt; elle préserve des crises et, en « élevant » le prix de toutes les choses nécessaires à la vie, elle aide « à l'élévation » des classes laborieuses.

Nous avons contesté ces prétendus axiomes d'une économie politique nouvelle. Nous avons démontré que l'abaissement de la valeur de l'unité monétaire, illégitime si elle est produite par l'artifice du double étalon, ne peut avoir, d'ailleurs, aucun des mérites qu'on lui attribue.

On nous répond imperturbablement de vingt manières différentes : « C'est un principe erroné de prétendre que la rareté du numéraire ne peut pas gêner les transactions et entraver les échanges : » proposition que personne ne conteste. Qui oserait soutenir, en effet, que si, dans un pays donné, cent millions d'espèces métalliques sont indispensables pour les affaires, les transactions ne seront pas gênées, les échanges entravés, dans le cas où, par une cause quelconque, cinquante millions seulement se trouveront dans la circulation?

Mais, ce que l'on avait annoncé comme une vérité,

révélée par une nouvelle école économique, ce que l'on devait prouver, c'est que si le métal dont sont faits ces cent millions d'espèces venait à diminuer de valeur, de telle sorte qu'il fallut deux cents millions pour rendre identiquement les mêmes services, la société recueillerait alors, indépendamment de la réduction des dettes, tous les bienfaits promis par notre savant antagoniste.

Telle était, en effet, la théorie qu'il a développée comme justification du double étalon. La valeur monétaire se réduisant de moitié, la Belgique, qui doit 800 millions, se libérait avec 400 millions; nous avions un meilleur moyen de conjurer les crises; l'unité monétaire, ainsi abaissée, exerçait la plus heureuse influence sur le crédit, la circulation, les échanges; la monnaie, de bourgeoise qu'elle était depuis le XVI^e^ siècle, devenait démocratique, et contribuait à assurer enfin le bonheur du peuple.

Que l'on substitue à ce thème, qui est celui de la controverse, des discussions sur la rareté ou l'abondance du numéraire, dans des circonstances déterminées, on ne peut plus espérer de faire illusion à personne. Il ne suffit pas que, dans le langage ordinaire, on dise également d'une monnaie *dépréciée* qu'elle est *abondante* et d'une monnaie *non dépréciée* qu'elle est *abondante*, pour que, jouant sur les mots, on confonde à plaisir l'influence de l'une avec les effets de l'autre. On exprime par ce même mot *abondante* deux idées essentiellement différentes : dans un cas, on indique une monnaie qui a perdu de sa valeur; dans l'autre, une circulation métallique étendue. A une époque où le prix des métaux précieux variait peu, la France avait une circula-

tion métallique quadruple de celle de l'Angleterre. Dans le premier de ces pays, la monnaie était donc beaucoup plus *abondante* que dans le second. Elle n'était pas dépréciée dans l'un et augmentée de valeur dans l'autre : on y employait des moyens d'échange différents. A la suite d'une disette, d'une crise, d'une révolution, le numéraire a été exporté ou a été caché ; il est devenu moins *abondant* dans la circulation ; mais cet effet accidentel, essentiellement temporaire, n'a pas altéré la qualité de la monnaie.

Une monnaie *abondante,* dans le sens de dépréciation, peut être aussi rare dans la circulation, nous l'avons prouvé, qu'un numéraire qui a conservé toute sa valeur.

On ne peut donc admettre, comme preuve des mérites et des vertus de la monnaie *dépréciée,* ce qui peut être démontré quant aux avantages ou aux inconvénients d'une circulation métallique plus ou moins restreinte, d'une manière soit fortuite, soit permanente. Nous savons le bénéfice que l'on compte retirer de la confusion. Aux yeux du vulgaire, il paraîtra toujours extraordinaire que l'on parle mal d'une monnaie *abondante.* On flattera les préjugés en montrant que l'on ne peut avoir trop d'or et trop d'argent et que l'on est bien mieux servi avec les deux métaux, avec le double étalon, qu'avec un seul, quoiqu'il soit avéré qu'il n'y en ait jamais qu'un fonctionnant comme monnaie. Mais quels mérites scientifiques peuvent avoir de pareils expédients?

En dehors de ces considérations, M. de Laveleye estime que l'or renchérirait notablement s'il était adopté maintenant comme unique étalon par diverses puissances de l'Europe, et « il est manifeste, selon lui,

que l'argent seul peut permettre actuellement à l'Autriche, à la France, aux États-Unis, de tenter de reprendre leur circulation en métal. C'est là le sens de la dernière lettre du président Grant. Il serait matériellement *impossible* à ces trois États de trouver sur le marché monétaire l'or qui leur serait autrement indispensable... »

Il est certain que si l'or devait notablement renchérir, les inconvénients ne seraient pas moins graves, sous certains rapports, que ceux qui pourraient résulter de l'avilissement de l'argent. Ce n'est pas toutefois la masse du peuple, les salariés à tous les degrés qui en souffriraient. Le renchérissement ne serait pas moins un mal. Est-il à craindre? Les pays de l'Union latine étaient naguère saturés d'or. Leur circulation était exclusivement dans ce métal. Aurait-il disparu comme par enchantement? Avant le cours forcé du papier, toutes les transactions s'opéraient en or en Italie, en France, en Suisse, en Belgique. Il se trouve en grande quantité dans ces pays. Les événements de guerre, les craintes que fait naître la situation intérieure de la France, ont eu pour résultat inévitable de concentrer d'énormes quantités d'or dans les caisses des particuliers. L'or ne circule pas, mais on le garde. La paix et la sécurité ramenant la circulation métallique, l'or reparaîtrait. L'emploi du numéraire sera, d'ailleurs, plus restreint qu'auparavant. Le cours forcé a familiarisé le public avec l'emploi du billet de banque. Il a pénétré plus avant dans le pays en France et en Italie. Les États-Unis, en adoptant l'étalon d'or, se sont prémunis de longue date, par des payements exigés en or, contre l'insuffisance de leur réserve. Enfin la reprise

des payements en espèces, bien éloignée encore pour la plupart des contrées où règne le papier-monnaie, ne rendra nécessaire que successivement, peu à peu, une demande d'or qui sera aisément compensée par la production toujours considérable de ce métal.

L'opinion que l'argent seul peut permettre la reprise des payements en espèces, n'est donc pas admissible. Le président Grant n'a rien dit de ce que l'on suppose. Il a parlé de l'argent, parce qu'il doit servir à la monnaie d'appoint, et l'on verra bientôt que la fraction qui peut être payée en monnaie d'appoint sera versée à tous les fonctionnaires publics, en acquit d'une partie de leur traitement, afin d'introduire *cet argent* dans la circulation.

Le fait capital que les États-Unis, grevés d'une dette énorme, l'empire d'Allemagne, les États scandinaves n'ont pas hésité à adopter l'étalon unique d'or, prouve manifestement que l'on ne croit pas à un renchérissement notable de l'or, car ces pays seraient les premiers à en ressentir les inconvénients.

Mais, dit-on encore une fois, en introduisant l'étalon unique d'or, vous privez le débiteur de la faculté qu'il avait de payer en argent, et il n'est pas exact de prétendre « qu'en établissant le double étalon, l'État se soit engagé à maintenir un rapport fixe de la valeur entre l'or et l'argent. Les signataires de la convention de 1865, M. Fortamps, entre autres, seraient bien étonnés d'apprendre qu'ils ont voté semblable énormité. »

Le double étalon repose sur la parité de valeur établie entre un certain poids d'or et un certain poids d'argent. C'est une énormité de supposer que ce rap-

port puisse être fixe et invariable. Mais *la loi*, aussi longtemps qu'elle subsiste, aussi longtemps qu'elle ne modifie pas le rapport d'après l'état réel du marché, *la loi* décrète cette parité et, par conséquent, cette énormité. Aussi le règlement du bureau du change, pris par arrêté royal, en exécution de la convention de 1865, porte en toutes lettres : « Article 1er. La valeur du kilogramme d'or est fixée... au titre monétaire de 0,900 à 3,100 fr.

« Art. 2. La valeur du kilogramme d'argent est fixée... au titre monétaire de 0,900 à 200 fr. » Ainsi, par 15 kilogr. et demi, 3,100 fr. La parité de valeur légale est donc formellement établie.

L'État *ne s'est pas engagé* à maintenir un rapport fixe de valeur entre l'or et l'argent, en ce sens qu'il deviendrait débiteur de la différence, et personne assurément n'a prétendu qu'il avait assumé pareille obligation. Il a fait mieux, d'une manière plus simple et plus « économique : » il a proclamé que la parité existait, même quand elle n'existait pas, et il a ordonné aux particuliers de régler leurs comptes d'après son *Syllabus*. Personne ne pourrait se refuser à recevoir en payement soit un kilo d'or pour 3,100 fr., soit quinze kilos et demi d'argent pour 3,100 fr. : c'est au gré de celui qui paye. L'État affirme que c'est la même chose. Il a bien dit, dans les papiers qui accompagnaient sa loi, que si le rapport de valeur changeait, il modifierait la loi et que « l'or serait refondu. » Mais il s'est toujours obstinément refusé à le faire, comme on le vit encore en l'an de grâce 1861. Il constatait alors que l'on achetait couramment une pièce d'or pour 19 francs 50 centimes et même moins ; il obligea tout le monde,

et surtout les pauvres ouvriers, à la recevoir pour vingt francs. Il est, en ce moment, un peu confus de sa sottise, l'argent étant disposé à jouer au peuple le même mauvais tour que l'or il y a douze ans, et c'est pourquoi l'Etat demande de pouvoir interdire la fabrication de l'argent. Mais, bien qu'on reconnaisse que ce soit une énormité, on l'engage à tenir *mordicus* à son principe de la parité de valeur, parce que quelques-uns s'imaginent sans doute que ce qui est absurde aujourd'hui sera une vérité demain. Il doit maintenir son *Syllabus!* On n'est pas obligé d'y croire, mais il faut l'admettre et le pratiquer *sous peine d'exécution*. Il en sera ainsi de l'autre *Syllabus*, si l'on parvient un jour à l'insérer dans la loi. On aura beau crier à l'absurdité, ce sera *la loi* jusqu'à ce qu'elle soit réformée.

« Il est encore un point, dit notre contradicteur, que je voudrais éclaircir, parce qu'il est essentiel dans le débat. L'*Echo du Parlement*, d'accord avec *beaucoup d'anciens économistes*, ne veut pas admettre que l'*abondance* du numéraire fait baisser le taux de l'intérêt et active les transactions. » Et pour montrer notre erreur, on dit, d'une part, « que l'escompte est à 9 p. c. parce que le numéraire fait défaut, » et qu'il est évident, d'autre part, « que si, dans un lieu où l'intérêt de l'argent est à 7 p. c., un riche capitaliste venait offrir de prêter à 3 p. c., le taux de l'intérêt baisserait, et des entreprises, inexécutables lorsque l'intérêt était élevé, deviendraient alors possibles; et c'est là, ajoute-t-on, l'effet produit par la découverte des *placers*. »

Il est certain que, dans l'hypothèse indiquée, le taux de l'intérêt baisserait et les effets signalés se réaliseraient. Mais ce ne peut être le résultat produit par l'appor

d'un capital d'une nature spéciale, destiné à fonctionner comme monnaie. Les nouveaux économistes, comme les anciens, ont parfaitement démontré les vices de la comparaison. Nous citerons M. Levasseur, que l'on ne récusera pas, sous prétexte qu'il serait de l'école officielle. « L'abondance de l'or, disait-il, fera-t-elle baisser le taux de l'intérêt? Telle est la question que l'on s'est tout d'abord posée quand on a vu entrer dans les ports d'Europe des navires chargés d'or de Californie. Beaucoup, se fondant sur quelques phénomènes passagers et sur une comparaison fausse de l'or avec les autres marchandises, se sont prononcés pour l'affirmative. Le taux de l'intérêt a effectivement baissé : ils en ont conclu que cette baisse devait être permanente, et ils se sont appuyés de l'exemple de tous les produits qui se vendent à un moindre prix quand ils sont plus abondants. *Mais les économistes ont protesté avec raison contre cette théorie erronée.* . . . . . .

« Le taux de l'intérêt dépend de causes tout autres : il dépend de l'abondance ou de la rareté du capital *dont la monnaie n'est qu'une faible partie;* il dépend du taux moyen des profits. Là où *le capital* est très-abondant, ces profits sont, en général, très-limités par la concurrence, et l'intérêt est peu élevé. *L'Angleterre a moins de monnaie que la France, et cependant l'intérêt est généralement moindre en Angleterre qu'en France.* En Californie, au moment où l'exploitation des mines donnait les plus grands profits, *l'intérêt était à* 40 *et* 50 *p. c., bien que l'or y fût très-abondant : c'est une preuve évidente que la présence des métaux ne détermine nullement le taux de l'intérêt.* »

M. Levasseur reconnaît avec M. Tooke « que toute

modification dans la somme de monnaie en circulation produit *un effet temporaire* sur le taux de l'intérêt. » Mais l'effet cesse dès que la monnaie a trouvé un placement.

« Les faits, dit-il, confirment pleinement cette théorie, » et il cite de nombreux exemples pris en France et en Angleterre, qui prouvent invinciblement les vérités qu'il résume en ces termes : « Il est impossible de ne pas reconnaître, en présence de ces faits, que l'accroissement de la quantité d'or n'a sur le taux de l'intérêt aucune influence sérieuse, que la baisse qu'il produit est un accident plutôt qu'une loi économique, qu'elle est de très-courte durée, et qu'elle est souvent suivie d'une réaction beaucoup plus importante. »

Le moment est singulièrement choisi pour contester ces propositions. Nous avons le double étalon ; on paie *en argent ;* l'argent est très-abondant ; il est en baisse notable ; la baisse atteint en ce moment près de 5 p. c. ; on donne une prime en France pour faire introduire dans la circulation les cinq francs de fabrication belge ; l'abaissement de la valeur de l'argent fait exactement pour nous l'effet de la découverte des *placers,* et le taux de l'escompte est à 7 p. c. !

Comment un pareil fait ne frappe-t-il pas par son évidence même ? Comment se persuade-t-on que si le taux de l'escompte est à 7 ou à 9 p. c., « c'est parce que le numéraire fait défaut ? » Si on le croit, comment peut-on proposer de suspendre la fabrication de l'argent ? On va donc, de propos délibéré, porter la crise à un paroxysme redoutable ? Sans doute, le marché monétaire est affecté, parce que le capital sous forme de monnaie est le plus disponible et s'obtient le plus

aisément par l'escompte. Mais la cause de la crise est ailleurs que dans la rareté du numéraire. On l'admet pour ce qui concerne l'Autriche et la Prusse, où se révèlent les abus du crédit et de la spéculation. La concession est importante et mérite d'être notée; mais on le conteste en ce qui concerne l'Angleterre. « C'est nier, dit-on, l'évidence des faits constatés par tous les journaux anglais que de ne pas voir là une crise *exclusivement* monétaire. » Que disent les journaux que l'on cite? « Que ce ne sont pas les excès de spéculation (en Angleterre) qui ont amené l'état actuel des choses,... *que le choc est venu du dehors,... que les nécessités des autres peuples ont affaibli nos ressources,...* que le côté périlleux de notre système commercial, *c'est qu'il repose entièrement sur le crédit,* et que, quand la monnaie se raréfie, il ne reste d'autres ressources, même aux plus solides maisons, que de vendre à perte pour couvrir leurs échéances. »

Oui, le choc est venu du dehors, les nécessités des autres peuples ont affaibli les ressources des Anglais. En d'autres termes, et c'est ce que nous avons dit, la crise américaine a exercé, comme d'ordinaire, son influence sur le marché anglais. La solidarité devient chaque jour plus grande entre les peuples. Il en fut de même en 1857, au milieu de l'affluence des métaux précieux : « la crise *commerciale,* comme s'exprime M. Levasseur, éclatant d'abord avec force aux Etats-Unis, frappa rudement l'Angleterre et rejaillit jusque sur la France. » « L'abondance des métaux précieux, écrit-il, ne fut pas étrangère à cette crise. » Le taux de l'escompte fut très-élevé, l'encaisse des banques fut menacée, les réserves métalliques furent compromises ;

mais on reconnut bientôt que la crise était due aux abus de la spéculation et du crédit.

Nous soupçonnons que certaines façons de s'exprimer contribuent à faire tomber, à ce sujet, dans des confusions d'idées. Nous entendons souvent parler dans cette discussion du *money-market,* qui se traduit littéralement par *marché à la monnaie.* De là, toutes sortes d'inductions et de rapprochements entre le taux de l'intérêt et l'approvisionnement de métaux précieux : c'est confondre *le capital* avec *la monnaie. Money-market* veut dire *marché au capital :* c'est l'équivalent de notre locution *l'argent est abondant, l'argent est rare,* lorsque nous voulons exprimer non pas que la circulation est étendue ou restreinte, mais que celui qui cherche *du capital* a de la peine ou de la facilité à en obtenir. Si nous ne craignions d'invoquer le témoignage « d'un économiste de la vieille école, » nous dirions que ces vérités ont été mises en évidence depuis longtemps par M. Michel Chevalier.

Notre contradicteur, en terminant son dernier article, énonce de nouveau que la Hollande, n'ayant que l'étalon d'argent, est obligée de l'abandonner à cause de la baisse de l'argent, tandis que nous, grâce au double étalon, nous pouvons limiter la frappe des écus de cinq francs et nous sauver. Ceci est tout simplement incompréhensible, et l'on ne cherche pas à l'expliquer. L'argent ayant baissé, la Hollande et nous, nous serons exactement dans la même situation : nous n'aurons plus que de l'argent. Si nous pouvons nous mettre à l'abri de tout dommage en suspendant la fabrication, la Hollande, plus prévoyante, plus prudente et qui a pris les devants, sera encore mieux préservée. Il est

clair qu'après avoir subi la perte sur l'or, remplacé par l'argent qui vaut moins, nous serons soumis aux mêmes vicissitudes si l'un et l'autre nous gardons l'argent, et l'amulette du double étalon ne fera pas de miracle en notre honneur.

TROISIÈME PARTIE.

LES FAUTES ET LES ERREURS DE M. MALOU, MINISTRE DES FINANCES, AU SUJET DE LA MONNAIE.

DISCOURS DE M. FRÈRE-ORBAN.

Séance du 22 novembre 1873.

Messieurs, je ne viens pas discuter devant vous les principes d'économie politique préhistoriques qui ont été défendus hier avec tant de conviction par l'honorable M. Du Mortier.

Je ne crois pas que ces principes soient destinés à avoir aujourd'hui les succès qu'ils eurent jadis. Cette fois, l'honorable M. Malou les combattra, je présume, et c'est assez pour que, dans l'état actuel des choses, leur insuccès soit complétement assuré (1).

---

(1) On verra, plus loin, que M. Malou a défendu, au contraire, les mêmes doctrines monétaires que M. Du Mortier.

Je ne viens pas non plus, à proprement parler, traiter la question monétaire; je viens examiner ce que le gouvernement a fait pour cette affaire importante, ce qu'il aurait dû faire, ce qu'il semble se condamner à faire, ce qu'il devrait faire, selon moi.

Messieurs, j'ai longtemps hésité avant de porter cette question à la tribune : j'avais appris par ma propre expérience comment dans ce pays les questions d'économie politique et surtout les questions monétaires, qui devraient être traitées, comme elles le méritent, au point de vue scientifique, se transforment le plus aisément du monde en des questions de partis. Je craignais, en prenant l'initiative d'une motion à ce sujet au sein de cette Chambre, de compromettre la cause que j'aurais voulu servir. On ne devait pas manquer, en effet, de me représenter incontinent comme ayant l'esprit chagrin, mécontent, trouvant mauvais tout ce que mon successeur fait au département des finances, et bien plus préoccupé de l'intérêt politique que de l'intérêt public.

Des instances étaient faites auprès de moi, venant de personnes soit du pays, soit de l'étranger, pour que la question fût soulevée. Je ne le fis point alors; j'attendis, l'an passé, jusqu'aux derniers jours de la session pour y appeler l'attention de la Chambre. Je dirai tout à l'heure dans quelles conditions simples, modestes, je me permis de signaler la situation à l'attention de la Chambre, du gouvernement et du pays.

A part la crainte légitime de voir dénoncer mon esprit chagrin et de m'exposer à nuire à un intérêt vital pour le pays, j'avais une autre raison de m'abstenir. Il me semblait que la situation avait une telle gravité

qu'il était impossible qu'elle échappât à l'attention du gouvernement. Il me paraissait absolument impossible qu'il ne s'en préoccupât point.

Eh bien, je me trompais. Le gouvernement, qui avait été rendu attentif, s'était solennellement croisé les bras : il avait trouvé qu'il n'y avait rien à faire et que le mieux était le *statu quo*.

Cependant, il avait été averti. Les grands événements monétaires qui s'accomplissaient dans certains pays de l'Europe avaient été signalés à son attention. Un des membres de nos légations à l'étranger, M. Nothomb, dans un rapport remarquable, contenant une étude complète et approfondie de la question, envisagée au point de vue de l'intérêt belge, avait appelé l'attention du gouvernement sur ce sujet. Ce rapport est à la date du 18 décembre 1871. Voici ce qu'on y lit :

« On s'est demandé si l'Allemagne parviendra à se défaire d'une masse d'argent aussi considérable et qui constitue à peu près le quintuple de la production annuelle de ce métal sur le globe entier, sans amener une dépréciation notable de sa valeur et sans éprouver, par suite, une perte proportionnelle. Les partisans de la double monnaie légale ont prédit une baisse de l'argent allant jusqu'à 20, 30 et même 50 p. c., si l'Allemagne se décidait à adopter la monnaie d'or seule; ces économistes oublient qu'il existe une digue puissante contre une semblable fluctuation du prix de l'argent : c'est le maintien du double étalon dans les pays qui font partie de l'Union dite latine. Le double étalon a pour effet que tant qu'il existe de l'or dans la circulation de l'un de ces pays, le prix de l'argent ne

peut pas notablement descendre en dessous du rapport légal de 15 1/2 à 1.

« Qu'arrivera-t-il en effet? Tant que l'argent sera coté, à la Bourse de Londres, à 60 13/16 pence (15 1/2 à 1) ou plus, le gouvernement allemand enverra ses lingots d'argent en Angleterre; mais dès que, par suite d'une offre considérable de ce métal, son prix baissera seulement de 1 p. c. (15,65 à 1), l'Allemagne trouvera de l'avantage à se défaire de son argent dans les pays à double étalon, et notamment en Belgique, dont l'hôtel de la monnaie est celui qui fabrique à meilleur compte. L'atelier monétaire de Bruxelles est obligé de transformer en monnaie légale belge tous les lingots qu'on lui offre d'après un tarif fixé par arrêté royal, tarif qui établit, entre l'or et l'argent en lingots, une proportion de 15,57 à 1 (1 kil. or = 3,095 fr.; 1 kil. argent = 198-70) (1).

« Avec les pièces de 5 francs ainsi obtenues, le gouvernement allemand achètera des traites sur Londres, lesquelles lui seront remboursées en or, puisqu'il n'y a pas de monnaie légale d'argent en Angleterre; l'or anglais prendra le chemin des creusets de l'Allemagne. Comme conséquence de cette opération, le cours du change de Bruxelles sur Londres ira en augmentant, et il y aura bénéfice à ramasser les pièces de 20 francs circulant en Belgique pour les envoyer en Angleterre. Tant que ce *drainage* de l'or trouvera un aliment, le cours du change ne pourra pas dépasser une limite fixe,

(1) Frais de fabrication déduits. Ces frais compris, 1 kil. or = 3,100 fr.; 1 kil. argent = 200 fr.; 15 kil. et demi d'argent = 3,100 fr. : les uns et les autres au titre monétaire.

qui dépend du prix auquel la Banque d'Angleterre achète l'or, des frais de transport et de l'usure plus ou moins grande des espèces constituant la circulation monétaire en Belgique. Ce n'est que lorsque la dernière pièce d'or aura disparu de la *circulation* (1), qu'il pourra s'élever indéfiniment en même temps que le prix de l'argent ira en s'abaissant.

« *La substitution de la monnaie d'argent à la monnaie d'or, qui, depuis plus de dix ans, est devenue le véritable étalon de la France et de ses alliés monétaires, ne peut être désirable. Le cours du change avec les pays qui ont conservé l'or seul comme monnaie légale allant en augmentant, on payera plus cher les produits venant de ces pays; les prix de toutes choses hausseront d'une manière démesurée et la base de tous les contrats sera altérée. Le moment serait donc venu d'abandonner l'étalon double ou tout au moins d'interdire la fabrication des pièces de cinq francs en argent.* Si la France, malgré les enquêtes répétées qu'on y a faites, ne veut ou ne peut se résoudre à prendre cette décision, rien n'empêche que les autres pays de l'Union le fassent. La convention monétaire du 23 décembre 1865 ne prescrit pas le monnayage de l'argent : elle se borne à interdire la fabrication des pièces autres que celles qui y sont désignées. »

Ainsi, vous le voyez, dès le 18 décembre 1871, constatant les faits qui s'accomplissaient en Allemagne et dont les conséquences étaient nettement indiquées,

---

(1) Il est évident que les institutions financières, et notamment la Banque Nationale, pourront en garder dans leurs encaisses, si elles veulent s'imposer ce sacrifice. (*Note de l'auteur du rapport.*)

notre légation à Berlin indiquait les mesures que la prudence commandait de prendre. Le gouvernement était en quelque sorte mis en demeure soit de renoncer au double étalon, soit tout au moins de suspendre la fabrication de la monnaie d'argent.

Le gouvernement resta sourd à ces avertissements.

Le 3 décembre 1872, une année après le rapport que je viens d'indiquer et pendant laquelle avaient continué de s'accomplir les faits prévus, la chambre de commerce d'Anvers s'adresse au gouvernement dans le même but. Elle lui écrit notamment :

« Déjà le rapport réel des deux métaux, qui oscillait jusques il y a peu de temps autour du rapport légal établi dans le pays à double étalon, s'en est écarté sensiblement et a une tendance très-prononcée à s'en écarter davantage. Tandis que, il y a dix ans, l'argent se cotait à Londres (le grand marché des métaux précieux) à 62 1/8, il est tombé l'année dernière à 61, et nous le voyons aujourd'hui à 59 3/8 pence l'once (cote du 16 novembre).

« Il est à remarquer que cette baisse se produit alors que l'argent sert encore de monnaie légale dans presque tous les pays du continent et a, par conséquent, un vaste marché. Que sera-ce donc quand, dans les principaux pays qui ont encore une circulation métallique, il sera démonétisé?

« La France, l'Italie, l'Autriche et la Russie ont le cours forcé du billet de banque et conserveront sans doute encore ce régime pendant de longues années. Aussitôt donc que la réforme monétaire sera accomplie en Allemagne, en Hollande et dans les pays scan-

dinaves, l'argent n'aura plus qu'un marché excessivement restreint en Europe, en même temps qu'une énorme quantité de ce métal devenue disponible s'y trouvera jetée.

. . . . . .

« Si nos prévisions relativement à la dépréciation progressive de l'argent et à la variabilité de sa valeur se réalisent, les cours du change sur la Belgique deviendront également très-incertains. La conséquence inévitable en sera que l'on ne conservera plus en portefeuille à l'étranger de papier à terme sur la Belgique, comme cela se pratique sur une grande échelle actuellement.

« Tout ce papier viendra se faire escompter immédiatement ici : ce qui équivaut, d'une part, au retrait du crédit très-considérable que l'étranger nous accorde maintenant ; d'autre part, à un grand accroissement de demandes de crédit à notre Banque Nationale, et doit amener, pour résultat inévitable, une hausse permanente de l'escompte dans notre pays.

« Les fortes fluctuations des changes introduiraient, en outre, dans les affaires un élément aléatoire, qui nuirait considérablement à leur développement, en même temps qu'à celui de la prospérité générale.

« Ce serait pire, ou tout au moins aussi mauvais que le régime du cours forcé.

« Ces considérations nous font envisager, et telle est l'opinion unanime de notre chambre de commerce, la situation devant laquelle nous nous trouvons comme très-grave et digne de l'attention la plus sérieuse du gouvernement ; et nous venons, monsieur le ministre, vous prier de bien vouloir nommer une commission

spéciale pour examiner et étudier la question sous toutes ses faces. »

Que fait le gouvernement? Il continue à se croiser les bras; il faut une lettre de rappel à la date du 10 mars 1873 (on lui avait écrit le 3 décembre 1872) pour qu'il se décide, le 26 mars 1873, à écrire à la chambre de commerce, et voici comment il répond à la demande d'instituer une commission pour examiner la situation :

« L'institution d'une commission ne pourrait avoir aucune utilité pratique dans les circonstances où nous nous trouvons.

« Il ne faut pas perdre de vue que la Belgique fait partie d'une communauté monétaire qui ne compte pas moins de 66 millions d'habitants. Si une partie de l'Europe adopte l'étalon d'or, une partie fort importante maintiendra la coexistence des deux métaux précieux comme moyen d'échange.

« Il y aura un contre-poids qui rétablira l'équilibre. Nous ne serons donc pas isolés, et, dans ces conditions, il est au moins douteux que nous ayons quelque préjudice à redouter des mesures signalées par la chambre de commerce. »

Le gouvernement ajoute qu'au surplus il se tiendra au courant des faits économiques qui s'accompliront à l'étranger et que, le cas échéant, il prendrait les mesures nécessaires.

Je ne sais pas si le gouvernement s'est tenu au courant des faits économiques qui s'accomplissaient à l'étranger. Mais j'ai demandé que l'on voulût bien déposer sur le bureau de la chambre les documents qui étaient postérieurs à celui du mois de décembre 1871

dont j'avais connaissance, et l'on m'a répondu que l'on n'en avait point.

M. Malou, ministre des finances. J'ai répondu que, d'après mes souvenirs, il n'y avait que les lettres d'envoi des pièces officielles que j'avais, en grande partie, produites.

M. Frère-Orban. Des lettres d'envoi de pièces officielles ne contiennent pas les renseignements dont je parlais, et c'est pourquoi vous m'avez répondu qu'il n'était rien parvenu au gouvernement.

M. Malou, ministre des finances. J'ai prouvé le contraire en donnant la correspondance. Vous avez tort de ne pas lire les *Annales*.

M. Frère-Orban. Il est possible que j'aie ce tort. Mais aucun document n'est indiqué comme ayant tenu le gouvernement au courant des faits économiques qui s'accomplissaient à l'étranger. Soit, je veux bien que le gouvernement ait été informé et que ses agents diplomatiques aient continué à le servir comme ils devaient le faire, en lui apprenant ce qui se passait dans les États scandinaves et en Allemagne quant à l'exécution des lois adoptées dans ces pays.

Le gouvernement, que je croyais donc non informé, l'était. Eh bien, qu'a-t-il fait? Rien. Le 4 avril 1873, la chambre de commerce d'Anvers insiste auprès de lui et, vu le refus d'instituer une commission pour examiner, elle énumère les études et les résolutions accomplies ailleurs, et elle reconnaît que, en effet, une commission belge n'aurait plus rien à apprendre au ministre, qui doit tout savoir puisqu'il ne veut rien examiner. La chambre de commerce en conclut que le ministre, n'ayant plus besoin de s'éclairer, doit agir sans retard.

Voilà, lui dit-elle, l'examen auquel on s'est livré ; voilà les documents et papiers que l'on peut consulter, où la question se trouve parfaitement indiquée et résolue ; et elle continue en ces termes :

« Que pourrait donc faire, en effet, de nouveau une commission belge? Le gouvernement possède des lumières suffisantes pour s'éclairer sur toutes les faces de la question. Nous vous prions donc instamment, monsieur le ministre, de procéder, sans aucun délai, à un nouvel examen et de prendre le plus promptement possible les mesures nécessaires pour conjurer un danger qui devient de jour en jour plus menaçant.

« Aujourd'hui, on pourra encore, sans aucun inconvénient, et sans donner lieu à aucune réclamation, décréter la conversion en franc d'or des dettes en franc double étalon. Cette conversion s'opérerait même de fait, d'une manière tout à fait inaperçue, par la simple suppression du franc d'argent, base actuelle de notre système monétaire.

« Mais si le rapport réel des deux métaux précieux s'écarte de plus en plus du rapport légal, comme cela doit inévitablement arriver, et si l'on doit plus tard adopter l'étalon unique d'or, ce qui n'est pas moins certain pour nous, on se trouvera de nouveau devant un grave problème, d'une solution bien difficile et fait pour jeter la plus grande perturbation dans les rapports des créanciers et des débiteurs.

« Nous le répétons, M. le ministre, il y a urgence de s'occuper de la question. Nous aimons à croire qu'après ce qui précède, nous vous aurons convaincu, et nous vous prions d'agréer l'assurance de notre haute considération. »

Nous étions ainsi arrivés au 4 avril 1873. L'inaction du gouvernement continua pendant plusieurs mois.

C'est alors qu'en acquit de conscience, sans vouloir soulever de longs débats, sans incriminer le ministre, sans porter d'accusation contre lui, mais uniquement parce que j'étais frappé du danger qu'on s'obstinait à ne pas voir, j'eus l'honneur d'interpeller le gouvernement, au mois de juillet 1873, pour savoir s'il ne jugeait pas utile de réunir la conférence monétaire afin d'examiner la situation.

J'avais, messieurs, réduit ma demande aux termes les plus modestes.

Je savais, par quelques conversations avec l'honorable ministre des finances, qu'il était peu disposé à provoquer une réunion de la conférence. Il ne le voulait pas, surtout, avec un programme déterminé ; il ne le voulait pas, pour poursuivre la substitution de l'étalon simple au double étalon, sous l'empire duquel nous avons le bonheur de vivre.

Eh bien, je me bornai à demander à M. le ministre des finances s'il ne croyait pas utile de provoquer une réunion de la conférence pour examiner la situation et voir s'il n'y avait pas quelque mesure à prendre. J'en indiquai les motifs graves et péremptoires.

Je fus accueilli par des railleries, et la presse ministérielle ne se fit faute de les accentuer. Répétant le mot déclaré spirituel du ministre, elle répétait ce passage de son discours :

« Chaque fois qu'un fait économique de ce genre se présente, une certaine école apparaît qui demande toujours la proscription du métal qui abonde ou qui va abonder. »

Il aurait fallu être bien peu ministériel pour n'être pas convaincu par un aussi solide argument.

Mais nous apprenions en même temps, et ceci est plus sérieux, que le gouvernement avait refusé de s'associer à une démarche qu'avait projetée l'un de nos alliés monétaires, dans le but de réunir la conférence.

Ainsi, non-seulement le gouvernement n'avait pas voulu prendre l'initiative de cette conférence, mais il n'avait même pas voulu appuyer la demande de l'un de nos associés, sous le prétexte que cet associé annonçait, en même temps, l'intention de proposer l'adoption de l'unique étalon d'or. Ce n'était pas évidemment un motif de se refuser à examiner la situation.

L'honorable ministre des finances donnait une raison fondamentale de son refus et de son inaction : c'est qu'il ne voulait pas aller proposer à d'autres ce qu'il n'approuvait pas lui-même.

Il ne pouvait pas, disait-il, aller proposer à la France et à l'Italie, placées sous le régime du cours forcé, de renoncer au double étalon, qui devait prétendument leur offrir le moyen de revenir plus facilement à la circulation métallique et qui devait aussi les aider à payer leurs dettes avec une monnaie dépréciée. Si étranges que soient ces raisons, en quoi pouvaient-elles former un obstacle à ce que l'on prît en commun des mesures provisoires, comme la suppression temporaire de la fabrication des monnaies d'argent?

Mais pendant que les railleries faisaient leur chemin aux dépens du malavisé qui a l'honneur de porter la parole aujourd'hui devant vous, les faits prédits se produisaient, la baisse de l'argent devenait notable.

La fabrication était de plus en plus active dans les

ateliers monétaires du pays et de l'étranger : il y avait une substitution de l'argent à l'or.

En l'année 1873 seule, on aura fabriqué, à la Monnaie de Bruxelles, pour plus de 100 millions d'argent qui, pour une notable partie, ont pris la place d'une quantité égale d'or.

Dans ce même temps, l'empire allemand, poursuivant l'exécution de ses projets, prenait successivement des mesures qui ne faisaient qu'aggraver la situation. En vertu de la convention monétaire allemande de 1857, on avait admis, pour les États de la Confédération, l'étalon unique d'argent. Les caisses publiques avaient été autorisées à recevoir les florins d'Autriche, les florins de Bavière et par conséquent les florins de Hollande, qui sont l'équivalent de ces derniers.

L'empire allemand, ayant résolu, en 1871, de passer de l'étalon d'argent à l'étalon d'or et devant s'y préparer, décida, comme mesure préalable à la démonétisation des thalers et autres monnaies d'argent, démonétisation qui se fera dans un temps plus ou moins rapproché ; décida, dis-je, de défendre aux caisses publiques de recevoir désormais les florins dont je viens de parler.

Incontinent, sur le seul marché de Bruxelles, des banquiers proposèrent la transformation de 100 millions de florins d'Autriche en pièces de 5 francs.

Ah ! cette fois, M. le ministre des finances commença à s'émouvoir. « Le métal qui abonde ou qui va abonder » ne lui inspira plus aucune plaisanterie.

Il n'y avait rien là qui n'eût été annoncé, qui n'eût été prédit. La baisse de l'argent allait s'accentuer davantage. C'est ce qui devait être et c'est ce qui continuera

à se manifester lorsque la démonétisation des thalers aura commencé.

L'honorable ministre des finances n'a rien de plus pressé que de prendre des mesures défensives contre « le métal qui abonde et va abonder » de plus en plus.

Il est désagréable d'expier ainsi un mot que l'on croyait si admirablement trouvé.

L'honorable ministre des finances, — tant le métal qui abonde l'inquiète, — prend sous sa responsabilité de limiter la fabrication des pièces de 5 francs à 150,000 francs par jour, tandis que la Monnaie peut en fabriquer pour 300,000 francs et au delà.

Il réunit une commission ; il lui soumet la question, et la majorité de cette commission, si je suis bien informé, — car nous n'avons pas encore les procès-verbaux des délibérations de cette commission, — décide qu'il n'y a rien de mieux à faire, pour la petite Belgique, en présence des grands changements qui s'opèrent en Europe dans l'état monétaire, que d'adopter l'étalon unique d'or, et, — comme mesure d'application immédiate, puisqu'elle est liée par la convention monétaire de 1865, nous verrons tout à l'heure dans quelle mesure, — de suspendre la fabrication des pièces de 5 francs : résolution qui avait été indiquée au gouvernement comme indispensable, dès le 18 décembre 1871.

C'est pour réaliser cette partie du programme de la commission, que M. le ministre des finances a consultée, qu'il a présenté le projet de loi sur lequel vous délibérez en ce moment.

Messieurs, le système de l'étalon unique d'or, indiqué par la commission, conseillé par elle, c'est celui que

j'avais indiqué moi-même dès 1865, lorsqu'il s'est agi de conclure la convention monétaire.

Voici quel était mon but :

Je voulais rentrer dans les principes vrais en cette matière, principes qui avaient été méconnus chez nous par la loi de 1861.

Je voulais, dans l'intérêt de la Belgique, essayer de revenir à l'étalon unique. C'eût été une entreprise folle que de ramener cette question devant les chambres, qui venaient de se prononcer, et de leur demander de changer incontinent le système.

Je n'avais qu'un espoir : c'était de déterminer les puissances étrangères à se rallier à cette opinion et de pouvoir ainsi soumettre aux chambres une proposition qui aurait eu pour elle la sanction d'imposantes autorités.

L'Italie, la Suisse, la Belgique s'accordèrent pour demander l'unique étalon d'or. La France, sans refuser, déclara qu'elle ne pouvait consentir, pour le moment, à admettre ce principe et qu'elle entendait en faire l'objet d'une étude spéciale.

C'est dans cette situation que fut conclue la convention monétaire, avec la réserve, en quelque sorte exprimée, que la question serait soumise à un nouvel examen, et elle le fut en effet dans une seconde réunion monétaire, en 1867.

Jamais on n'avait fait un aussi grand pas vers une solution rationnelle.

Une fois le principe de l'unité de l'étalon admis, la question se présentait de savoir quel devait être cet étalon, et je viens de dire que c'est en faveur de l'étalon d'or que l'on se prononça.

Je recommandai l'or à cette époque. Je n'ai cependant pour ma part et je n'ai jamais eu aucune préférence absolue pour l'un ou l'autre métal. Tous les deux réunissent à un haut degré les conditions monétaires.

Mais, à l'époque où nous étions alors, le choix ne pouvait être douteux. L'or était, à ce moment, l'instrument exclusif des échanges en France, en Italie, en Suisse et en Belgique.

La révolution qui s'était opérée par l'introduction de l'or était accomplie. Il était impossible de revenir à l'étalon d'argent, à moins d'affronter des difficultés immenses et de subir des pertes énormes.

Ainsi pour la France seule, si l'on avait dû revenir à l'étalon d'argent, au lieu de l'étalon d'or qui était de fait celui du pays, il en aurait coûté plus de 200 millions.

La substitution de l'or à l'argent avait, au surplus, produit tous ses effets. Depuis plusieurs années, en France depuis dix ans, les marchandises avaient passé de main en main et subi l'influence des nouveaux prix.

Les produits naturels et manufacturés qui se trouvaient sur les marchés appartenaient à la période de l'abaissement monétaire. Les valeurs mobilières de toute espèce, les actions des compagnies, les actions et les obligations de chemins de fer avaient passé dans d'autres mains et sous l'influence des nouveaux prix.

Les baux avaient été renouvelés en partie pendant cet espace de temps, également sous l'influence des nouveaux prix, sous l'influence du nouvel instrument monétaire. Les transactions immobilières elles-mêmes avaient naturellement subi la même influence. Chacun, en un mot, avait supporté sa part de dommage dans la révolution qui s'était accomplie, en ce que toutes les

choses nécessaires à la vie avaient augmenté de prix.

Vouloir, en pareille circonstance, reprendre l'étalon d'argent qui avait été abandonné, auquel l'étalon d'or s'était substitué, ce n'était pas du tout rétablir les choses sur l'ancien pied : c'était faire une contre-révolution.

C'est pourquoi je m'attachai, dès ce moment, à défendre d'abord le principe d'un seul étalon, et, dans les circonstances où nous nous trouvions, l'étalon unique d'or.

Je n'ai pas eu, comme on l'a dit par erreur dans des publications étrangères, je n'ai pas eu à me rallier à l'étalon d'or, que j'aurais combattu quelques années auparavant. Nous n'avons jamais eu à nous décider entre l'étalon d'or et l'étalon d'argent.

En 1861, la question avait été de savoir si nous maintiendrions l'étalon unique d'argent que nous avions depuis plus de dix ans, ou si l'on donnerait cours légal, à leur valeur nominale, à des pièces d'or étrangères qui avaient une valeur moindre sur le marché.

Mais personne, à cette époque, n'a proposé d'adopter l'étalon unique d'or, précisément au moment où la baisse de l'or était considérable, et où, selon toutes les probabilités, elle devait s'accentuer encore davantage.

Nous venions de voir tous les effets fâcheux de la substitution d'un métal à l'autre : toutes les monnaies d'argent avaient disparu, les monnaies divisionnaires elles-mêmes étaient notablement réduites ; on éprouvait donc de grands embarras par suite de cette substitution ; on avait causé de grands maux et d'immenses préjudices, de ces préjudices que l'on peut nier parce que la masse du public ne les aperçoit pas : le public, en général, voit des effets et ignore les causes; le mal

qu'il ressent, c'est que tout renchérit ; mais il ne voit pas que l'une des causes les plus efficaces du renchérissement provient précisément de l'abaissement de la valeur monétaire.

La masse du public ne comprend pas que la pièce de 5 francs ou de 20 francs puisse changer de valeur et que sa valeur résulte uniquement du métal dont la pièce est faite.

Il semble qu'on lui dise des choses insensées quand on lui parle de l'abaissement de la valeur monétaire.

Si, après avoir été victimes de la substitution de l'or à l'argent, nous avions adopté, en 1865, l'étalon unique d'or, nous aurions évité le dommage dont nous sommes aujourd'hui menacés par suite de l'abaissement de la valeur de l'argent, c'est-à-dire que l'argent va de nouveau se substituer à l'or et que tous les efforts sont faits pour obtenir ce déplorable résultat.

M. Du Mortier. Pourquoi vouliez-vous donc l'étalon unique d'argent?

M. Frère-Orban. Parce que quand on a un seul étalon, et par exemple l'argent, il ne se fait jamais, aux dépens du pays, la substitution d'un métal à l'autre, et que l'on n'est exposé qu'aux variations d'un seul métal.

M. Du Mortier. Vous avouiez qu'il n'y en avait plus dans le pays.

M. Frère-Orban. Il n'y avait que de l'argent lorsque vous avez proposé le cours légal de l'or.

M. Du Mortier. Il n'y avait plus d'argent que dans les caisses de la Banque.

M. Frère-Orban. J'ai prouvé, à cette époque, qu'il y en avait dans toutes les mains ; que les impôts se payaient sans nulle difficulté en monnaie d'argent ; que

l'argent était à ce point abondant qu'on en versait à la Banque pour obtenir des billets en échange.

J'ai cité les faits à cette époque et je n'y reviens pas aujourd'hui : il est inutile de greffer de nouvelles discussions sur celle qui nous occupe.

La substitution de l'or, qui valait moins, à l'argent, qui valait plus, a eu pour effet de chasser tout l'argent de la circulation ; il a été remplacé par l'or ; nous n'avons plus eu que de l'or.

M. Du Mortier. C'est alors justement que l'argent est revenu ; c'est le contraire de ce que vous aviez prédit qui est arrivé.

M. Frère-Orban. J'avais, en effet, prédit que l'argent s'en irait, et il s'en est allé : en voici une preuve décisive. L'argent s'en est allé même dans ses plus petites divisions monétaires, même sous la forme de pièces de 50 centimes, à ce point que vous avez été obligés de voter une loi qui a abaissé la valeur de l'argent pour vous rendre, non des pièces de 5 francs d'argent, que vous n'aviez plus, mais de la monnaie divisionnaire, qui elle-même vous faisait défaut.

Vous avez été contraints de frapper des pièces, non plus à 900 millièmes, mais à 835 millièmes de fin : seul moyen que vous ayez eu pour les maintenir dans la circulation.

Si vous eussiez frappé des francs au titre monétaire de 900 millièmes de fin, il n'en serait pas resté à cette époque un seul dans la circulation. Le jour où ces pièces auraient été fabriquées, elles auraient été se vendre à l'étranger, où elles avaient alors une valeur relativement plus élevée que celle que vous leur donniez.

Je dis donc que, si nous avions adopté à cette époque l'étalon d'or, nous aurions été affranchis des dommages dont nous sommes menacés aujourd'hui.

Je dis qu'il est profondément regrettable que l'on se soit laissé surprendre par les événements. Averti, comme on l'était, dès la fin de 1871, comme on le fut de nouveau en 1872 et en 1873 par la chambre de commerce d'Anvers, on aurait pu, en provoquant un examen, en réclamant une réunion des associés monétaires, préparer des résolutions dont l'exécution eût été facile alors et sans préjudice, qui deviendront chaque jour plus difficiles et plus onéreuses et qui rencontreront peut-être des obstacles en quelque sorte insurmontables, si l'on ne prend pas des mesures en temps opportun.

La preuve manifeste de la faute qui a été commise, c'est que l'on arrive à nous proposer aujourd'hui ce qui était recommandé au gouvernement dès la fin de l'année 1871 et ce que l'on aurait pu appliquer utilement depuis plus d'un an.

La Suisse demandait une réunion : on ne veut pas s'associer à son désir. La Suisse la provoque seule aujourd'hui, et l'on sera bien obligé de s'y rendre.

On aura vainement résisté à tout examen : l'examen doit se faire.

On aura vainement fait des efforts pour empêcher d'autres pays d'agir : ils ont agi.

On aura vainement refusé de s'associer à une réunion de la conférence monétaire : la conférence se réunira.

On aura vainement refusé de provoquer une réunion, même sans programme déterminé, pour un simple examen de la situation : on se réunira pour délibérer sur

les principes mêmes qui doivent régir la législation monétaire.

Mais, d'après les idées du gouvernement, notre situation paraît singulièrement compromise. En fait, messieurs, voici l'état de choses en face duquel nous sommes placés.

Presque toutes les puissances de l'Europe, ou bien ont adopté l'étalon d'or, ou bien sont au régime du papier-monnaie.

Trois petits pays, la Hollande, la Suisse et la Belgique ont une circulation métallique. En Hollande, l'étalon est l'argent ; en Suisse et en Belgique, on a, en droit, le double étalon ; en fait, nous n'aurons que l'étalon d'argent, si l'on ne parvient pas à arrêter la substitution de l'argent à l'or.

La Hollande a pris des mesures. Elle va probablement adopter l'étalon d'or ; la proposition en est soumise à la législature.

La Suisse et la Belgique resteront les seuls marchés où l'argent aura un placement. Non-seulement l'argent, démonétisé, cherchera à se placer, mais les pièces de 5 francs de France et d'Italie reflueront de plus en plus chez nous, pour se substituer à l'or qui pourra se trouver encore dans notre circulation.

Il est évident que la première mesure indispensable, c'est de suspendre la frappe de l'argent chez nous.

Nous aurons déjà perdu, à attendre, une substitution de 100 millions et peut-être plus.

Mais cette mesure est de tout point insuffisante, si l'on continue à frapper ailleurs des pièces de 5 francs ; si on le fait en France et en Italie, ce sera surtout à notre détriment.

Les journaux de ce matin nous apprennent que la chambre de commerce de Lyon s'est réunie et a invité à délibérer avec elle les principaux banquiers de cette ville. On y signale un afflux inusité, qui a eu lieu dans ces dernières semaines, de pièces neuves de 5 francs italiennes en argent, marquées au millésime de 1873. On voit dans ce fait, non un incident temporaire, mais l'indice d'un mouvement qui ne fait que commencer.

Il y a là des indications significatives. En temps ordinaire, l'Italie, qui est au régime du cours forcé, frappe peu ou point de monnaie. Mais l'argent est très-notablement en baisse. Aujourd'hui la baisse atteint plus de 3 p. c. ; il est possible qu'elle devienne plus forte encore. L'intérêt extraordinaire que l'on a à faire sans risques une spéculation fort lucrative détermine à mettre en mouvement tous les ateliers monétaires. Acheter des lingots d'argent, les faire fabriquer aux monnaies de France et d'Italie, les répandre dans les pays de l'union monétaire, surtout dans ceux qui ont conservé la circulation métallique, c'est obtenir un grand bénéfice, mais au détriment de ces pays. L'affluence de la monnaie d'argent chez nous, dans de pareilles conditions, nuira à nos intérêts. Les prix hausseront inévitablement.

La mesure que propose le gouvernement est donc de tous points insuffisante. La réunion de la conférence monétaire est indispensable pour que des mesures communes soient prises, en admettant que nous soyons encore liés par cette convention : ce que j'examinerai tout à l'heure. Mais, tandis qu'il est évident que des mesures monétaires communes sont indispensables, le gouvernement s'est refusé jusqu'à présent à provoquer

une réunion de la conférence, et il a déclaré que c'est en quelque sorte contraint et forcé qu'il y assistera si la conférence monétaire s'assemble.

Quelle sera l'attitude du gouvernement dans cette réunion? Il a déclaré ici même que l'intérêt de la France et de l'Italie est de maintenir le *statu quo*. Mais comment donc pourra-t-il aller provoquer des modifications à la situation au sein de la conférence monétaire?

Si, comme je le présume, la conférence ne tarde pas à se réunir, quel rôle va jouer dans cette assemblée le représentant du gouvernement belge? Certes, messieurs, l'honorable ministre des finances a fait, à mon sens, une appréciation très-erronée de l'intérêt que peuvent avoir la France et l'Italie à conserver le *statu quo*, le régime du double étalon. Ce n'est pas un médiocre, pour ne pas dire un misérable intérêt de trésorerie, immédiatement absorbé par le prix plus élevé de tous les services de l'État, de toutes les fournitures qui seraient faites à l'Etat, ce n'est pas ce médiocre intérêt de trésorerie qui peut autoriser à infliger au peuple, à la classe ouvrière surtout, le mal qui résulte d'une monnaie dépréciée.

Le gouvernement belge s'est pourtant fait le défenseur de cet étroit calcul. Il ira dire à la France et à l'Italie, au sein de la réunion monétaire : « Je comprends votre système; vous avez de grosses dettes, il est plus facile de les payer avec un métal déprécié. Vous avez le cours forcé, il est plus facile de revenir à la circulation métallique quand on peut acheter de l'argent qui coûte moins cher que l'or. Gardez donc cette situation, elle est excellente. »

Est-ce là ce qu'ira prêcher le gouvernement belge? Cette situation, messieurs, n'est pas possible; c'est à notre détriment que l'on agirait.

Car, en supposant, ce qui n'existe pas, qu'il y ait, outre l'intérêt de trésorerie dont j'ai parlé et que je considère comme tout à fait secondaire et insuffisant, un intérêt pour la France et pour l'Italie à agir comme l'indique l'honorable ministre des finances, il y a pour la Belgique un intérêt tout différent, un intérêt très-opposé à celui-là.

L'honorable ministre des finances, qui n'avait pas voulu examiner, institue une commission pour s'éclairer; il s'y décide enfin, et il prend parti dans le sein de cette commission.

Il vote sans nécessité, sans utilité aucune, si ce n'est de se fermer toutes les issues, de se faire une position pour ainsi dire impossible; il vote le maintien du double étalon.

Qu'ira-t-il donc faire dans la conférence monétaire? Il se prive volontairement de toute liberté d'appréciation ultérieure. Son représentant à la conférence ira donc avec un parti pris et porteur des déclarations publiques du ministre qu'il n'y a rien de mieux que le *statu quo*.

S'il en est ainsi, notre situation me paraît fort compromise.

Nous avions quelques moyens de peser sur nos associés monétaires : on y renonce d'avance. Il y a pour l'Italie et la France un intérêt, pas actuel, mais d'avenir, à maintenir l'union monétaire qui existe entre nous; mais la France et l'Italie se sont mises en dehors, tout au moins à côté de cette convention monétaire, en décrétant le cours forcé du papier. Il y a

certes à délibérer sur cette situation. Il n'est pas évident le moins du monde que nous soyons encore, nous, liés par cette convention monétaire.

L'honorable ministre des finances écrit son Exposé des motifs et, sans utilité aucune, déclare que nous sommes liés par cette convention monétaire. Il se désarme donc au moment d'aller combattre.

Certes, messieurs, je ne suis pas suspect dans l'appréciation de cette convention monétaire. Elle est due à mon initiative.

C'est moi qui ai proposé au gouvernement français de réunir la France, l'Italie, la Suisse et la Belgique en une union monétaire.

Je tiens que cette mesure fut bonne et je désire qu'elle soit maintenue. Mais je ne puis fermer les yeux à l'évidence; je ne puis pas sacrifier, au désir que je puis avoir de conserver l'union monétaire, ce qui constitue les véritables intérêts du pays.

Qu'est-ce que cette convention monétaire? Elle n'a d'autre objet que d'établir entre les quatre pays une circulation monétaire commune.

Voilà l'objet de cette convention. Depuis le premier jusqu'au dernier article du traité, on trouve le règlement de cette circulation métallique.

Si elle n'a pas pour objet de régler cette circulation métallique et si celle-ci n'est pas l'essence même de la convention, il m'est impossible de la comprendre.

Si cette circulation métallique n'avait pas existé et ne devait pas continuer d'exister, qu'auraient eu en vue les pays contractants?

Eh bien, la France et l'Italie se sont placés en dehors de cette convention monétaire et ont, par des

raisons puissantes d'intérêt public ou politique, décrété le cours forcé des billets de banque.

On a, par ce fait, supprimé dans ces pays toute circulation métallique et, de toutes les stipulations de la convention, il n'y en a plus une seule qui leur soit applicable.

Sans doute, les caisses publiques en Italie et en France sont toujours tenues de recevoir les écus de 5 francs de fabrication belge ; mais on ne portera pas à ces caisses des écus de 5 francs belges ; on y portera le papier, qui a cours forcé.

Le papier est, en effet, l'élément essentiel de la circulation monétaire en France et en Italie.

Un pareil fait pouvait, il est vrai, ne pas nous porter nécessairement, immédiatement, quand même, à reprendre notre liberté.

Un pareil fait pouvait ne pas nous causer de préjudice.

Mais si, comme le cas se présente aujourd'hui, à côté de cette mesure prise, en France et en Italie, et décrétant le cours forcé, nous voyons dans d'autres États des innovations monétaires considérables, la substitution dans tout l'empire d'Allemagne de l'étalon d'or à l'étalon d'argent, la substitution dans tous les États scandinaves de l'étalon d'or à l'étalon d'argent ; si ces faits viennent concorder, si le cours forcé, d'un côté, la suppression de l'étalon d'argent, de l'autre, viennent nous presser de toutes parts, pour exercer sur nous une influence décisive, fatale, des plus compromettantes, évidemment nous avons le droit de reprendre notre liberté d'action ; nous avons le droit de dire à la France et à l'Italie : « Vous vous êtes dégagées par le fait ; nous pouvons nous dégager comme vous. »

Il résulte de cette situation un grand préjudice pour nous. Nous devons pouvoir prendre désormais les mesures que notre intérêt nous dictera.

On ne peut pas soutenir, en effet, que l'Italie et la France pourraient nous contraindre à subir le dommage qu'elles nous infligent en faisant refouler chez nous leur propre circulation métallique, et cet autre dommage encore qui résulte de la démonétisation de l'argent en pays étranger!

Pourquoi en serait-il ainsi?

Quel intérêt auraient la France et l'Italie à prétendre que nous eommes liés envers elles? Aucun.

Il faudrait donc qu'elles vinssent nous dire : Vous subirez un dommage parce qu'il nous plaît que vous le subissiez!

Évidemment, c'est inadmissible.

En s'adressant à des puissances aussi éclairées, aussi justes, aussi bienveillautes dans leurs rapports avec nous, il est évident qu'elles ne sauraient insister un seul instant, et supposé qu'il y eût un lien qui aujourd'hui n'existe plus, il suffirait de leur exposer la situation pour pouvoir rentrer dans la plénitude de nos droits.

Je n'ai pas été seul à signaler cette situation.

Dans le rapport de M. Nothomb que j'ai déjà eu l'occasion de citer, il est dit que la convention monétaire était devenue sans objet. Voici, en propres termes, ce que dit M. Nothomb :

« En Italie et en France, la monnaie légale se compose d'un papier-monnaie à cours variable et déprécié. Il n'y a plus identité de monnaies entre la France et la Belgique; le voyageur qui se rend de Bruxelles à Paris

doit se procurer, chez un changeur, de la monnaie légale française — des billets de la Banque de France — s'il veut profiter de la plus-value de sa monnaie d'or ou d'argent sur le marché français, tout comme celui qui va de Paris à Bruxelles doit acheter de la monnaie ayant cours légal en Belgique.

« L'unité de compte n'est plus la même dans les pays de l'Union dite latine. Il existe désormais quatre francs différents (en faisant abstraction du franc à 835 millièmes de fin) : le franc de 4 1/2 grammes d'argent, le franc de 9/31 grammes d'or; le franc en papier-monnaie de France; l'union monétaire avec la France est conséquemment devenue sans objet. »

Je n'ai entendu faire, messieurs, qu'une seule objection : les quatre pays avaient une circulation métallique commune au moment de la convention; cet état de fait servait de base au traité. Mais à l'époque de la ratification avec l'Italie, l'Italie venait de donner le cours forcé au billet de banque. Nous avons néanmoins ratifié, preuve, dit-on, qu'on n'a pas considéré le cours forcé comme contraire à la convention.

L'erreur est manifeste, messieurs; on ne changeait pas et on n'affaiblissait pas les obligations, les engagements que contractait l'Italie; elle avait pris par le traité l'obligation d'entretenir avec nous une circulation métallique commune. Au moment de la ratification de cette convention, il se présente un accident, un fait qui pouvait être tout à fait passager, qu'on croyait même très-transitoire.

Ce fait du cours forcé ne pouvait mettre obstacle à la ratification d'une convention régulièrement conclue. Celle-ci a été ratifiée. L'Italie est obligée de revenir à

l'exécution de la convention ; si elle ne peut ou ne veut pas y rentrer, nous avons le droit d'apprécier ce que nous prescrivent nos intérêts.

Mais, au surplus, je l'ai dit et je le répète : il ne saurait être question d'user de notre droit que s'il y avait impossibilité d'établir un accord entre nous sur les mesures propres à nous préserver des dommages que nous avons à craindre. Jusque-là je dis : Négociez, mais ne vous désarmez pas.

Je dis : Négociez, entendez-vous ; cherchez des mesures communes ; faites en sorte de vous préserver de tous dommages par suite d'arrangements à conclure avec ces puissances. J'y applaudirai. Aussi je me serais abstenu de toute discussion sur ce point, je me serais borné à faire des réserves comme au mois de juillet dernier, si je n'avais rencontré dans l'Exposé des motifs une déclaration contre laquelle, au nom de l'intérêt de la Belgique, j'ai cru devoir protester. Je désire vivement que le gouvernement soit moins absolu, moins empressé à contester notre droit au risque de compromettre nos intérêts et qu'il sauvegarde tous nos droits, comme les circonstances pourront le réclamer. Je désire qu'il ne se considère pas comme engagé à défendre et à faire prévaloir, dans le sein de la conférence, le système du double étalon ou, pour être plus exact, le système de l'étalon alternatif qui nous condamne à n'avoir jamais que la monnaie la plus dépréciée.

Assurément, je considère comme absurde une loi qui, voulant faire violence à la nature des choses, a la prétention de maintenir un rapport fixe et invariable entre deux marchandises comme sont l'or et l'argent.

Mais je veux me placer pour le moment en dehors

de la controverse que fait naître la question du double étalon. Si M. le ministre des finances ne veut pas aller délibérer sur cette question, s'il se trouve si fortement enchaîné à l'opinion qu'il a défendue qu'il ne puisse l'abandonner, peut-être pourrait-il soumettre à l'examen d'autres propositions qui paraissent dignes d'être méditées et sur lesquelles, peut-être, il n'aurait pas de parti pris.

L'esprit humain n'a pas dit son dernier mot en fait de monnaie. Une réunion de savants, d'hommes instruits, dégagés de préventions, de préjugés, pourrait aujourd'hui examiner à d'autres points de vue la question monétaire. — Est-il nécessaire que le législateur intervienne pour attribuer l'effet libératoire à certaine marchandise, à l'un ou à l'autre des deux métaux précieux ou à tous les deux à la fois?

L'intervention du législateur en cette matière n'a-t-elle pas eu pour résultat de troubler les esprits et de répandre les idées les plus fausses au sujet de la monnaie?

Supposons, pour un instant, que, respectant complétement la liberté humaine, laissant les hommes régler entre eux leurs transactions, le législateur ne se soit pas occupé de la monnaie, ni pour l'imposer, ni pour fixer le prix relatif des métaux dont cette monnaie est faite : comment les choses se seraient-elles passées?

Le législateur, qui est très-complaisant pour lui-même, le législateur qui a une grande puissance, a bien pu s'imaginer que c'est grâce à lui que les choses vont, que les échanges s'opèrent, que le commerce se fait.

Eh bien, sans l'intervention du gouvernement, les hommes ont parfaitement trouvé la monnaie et les instruments d'échange. Les hommes ont constaté qu'un certain poids d'or ou d'argent...

M. Du Mortier. Nous y voilà!

M. Frère-Orban. ...sans alliage ou avec un alliage déterminé, pourrait s'échanger contre une certaine quantité d'autre marchandise.

L'or et l'argent, grâce à leurs qualités spéciales, seraient devenus tout naturellement l'instrument des échanges; afin de faciliter les opérations, des ateliers se seraient établis où l'on aurait vérifié les titres et le poids des métaux d'or et d'argent, et la confiance inspirée par ceux qui auraient appliqué leur marque sur les lingots, aurait dispensé les autres particuliers de faire des vérifications longues et dispendieuses.

Dès ce moment, les opérations se seraient faites avec promptitude et grande sécurité. Les conventions auraient été ramenées à ces termes fort simples : la monnaie est un certain poids d'or ou d'argent; le prix des choses se mesure à l'un ou à l'autre, au gré des contractants, et les conventions des parties doivent être respectées.

Celui qui emprunte un kilo d'or, doit rendre un kilo d'or et pas autre chose, quelque prétention que l'on puisse avoir de faire considérer cette autre chose comme un équivalent. Celui qui emprunte un kilo d'argent doit rendre un kilo d'argent et non un autre objet, quand même on prétendrait que c'est un équivalent.

Pourquoi, au lieu de se livrer à des discussions métaphysiques où l'on essaye, au milieu de l'obscurité la

plus profonde, de découvrir à la monnaie des vertus miraculeuses, pourquoi n'en viendrait-on pas à l'application de ces notions saines, faciles à comprendre, à la portée de tout le monde et que la loi consacrerait?

Pourquoi, au lieu d'attribuer la puissance libératoire à l'un des lingots, ne laisserait-on pas aux hommes la liberté des conventions? Ne suffirait-il pas qu'à défaut de stipulations, la loi décidât que les parties seraient censées s'être référées à la monnaie que l'État admettrait pour lui-même, la seule qu'il recevrait et dans laquelle il ferait ses payements? Les ateliers monétaires institués par l'État, placés sous sa direction et sa surveillance, ouverts à tous, frapperaient des disques d'or ou d'argent de poids et de titres déterminés, entre lesquels il n'existerait aucun rapport de valeur. Les particuliers s'en serviraient selon leurs convenances pour régler leurs transactions.

La monnaie, en un mot, serait un certain poids d'or ou d'argent dénommé par son poids, sans rapport légal entre les deux métaux et sans exclusion d'aucun des deux métaux.

Pour M. le ministre des finances qui tient aux deux métaux, il y aurait là, peut-être, une solution meilleure que celle du double étalon. Ce sont, en tous cas, des idées qui méritent d'être examinées.

M. Du Mortier. Ce sont des idées qui ont cours chez les sauvages d'Amérique.

M. Frère-Orban. Sans aller chez les sauvages, on peut aller chez les Chinois, où tout n'est pas mauvais. Eh bien, chez les Chinois on a conservé la liberté des transactions; chez les Chinois on conserve encore la

liberté de la monnaie. Et vous, si grand défenseur de toutes les libertés, vous voulez que nous n'ayons pas celle-là! Et sous quel prétexte ne le voulez-vous pas? C'est parce que c'est une liberté dont jouiraient les sauvages ; mais est-ce une raison pour en priver les peuples civilisés?

M. Du Mortier. Il faudrait toujours avoir en poche une balance et un tarif pour vérifier la valeur des lingots.

M. Frère-Orban. Les Chinois sont plus malins. Ils ne sont pas si sauvages; les Chinois ont des ateliers particuliers où l'on vérifie le poids et le titre des lingots, et on les reçoit parce qu'ils portent la marque de maisons qui inspirent la confiance. Mais j'ai eu l'honneur de vous dire qu'ici l'État continuerait à mettre son empreinte sur les disques d'or et d'argent qui auraient un titre et un poids déterminés, et, sous ce rapport, il n'y aurait rien de changé à ce qui existe aujourd'hui.

On fait observer, à côté de moi, que chez les Grecs et les Romains, qui étaient bien un peu civilisés, les choses se passaient ainsi.

M. Du Mortier. Pas du tout.

M. Frère-Orban. Vous croyez que c'est dans les établissements monétaires des Grecs et des Romains que l'on a inventé le double étalon? (*Interruption.*)

Ignorez-vous, au surplus, que toutes les pièces de monnaie présentées à la Banque d'Angleterre sont pesées; que si elles n'ont pas le poids, elles sont prises, mais seulement pour leur valeur réelle; que par conséquent les particuliers ont le soin de les vérifier avant de les recevoir pour n'être point exposés à les

voir couper lorsqu'ils viendront les porter à la Banque.

Je me suis borné à indiquer, d'ailleurs, des idées dignes d'être discutées et que des hommes éminents ont déjà recommandées à l'attention du public.

En 1867, dans les conférences monétaires qui eurent lieu à Paris, j'ai chargé les commissaires du gouvernement, MM. Fortamps et Stas, de défendre l'idée fondamentale de représenter l'unité monétaire en grammes d'or. Une grande cause de confusion, pour la masse du public, résulte de ce qu'au lieu de continuer, comme cela avait été fait toujours, à avoir une monnaie correspondant à un poids, on lui a donné un nom ; au lieu de dire 5 grammes d'argent, on a dit un franc.

Eh bien, rien n'a plus contribué à la confusion des idées et à répandre des idées fausses dans l'esprit des masses que ce mot employé pour appeler cinq grammes d'argent. On s'est imaginé que le franc était quelque chose de spécial, de particulier, ayant une valeur propre, et que quand on appelait un objet quelconque un franc, on l'avait transformé. On n'a plus vu de différence possible entre quatre pièces de 5 francs d'argent et une pièce dite de 20 francs en or.

Si l'on avait dit cinq grammes d'argent, à perpétuité, tout le monde aurait su que cinq grammes d'argent étaient une fraction du kilogramme, un certain poids de métal, et l'on n'aurait pas pu croire qu'en appliquant ce mot à autre chose, on avait un équivalent.

Je ne me dissimule pas les obstacles, les résistances qu'on aurait rencontrées dans les habitudes invétérées en cette matière. Mais j'ai foi dans le progrès contre

l'inertie, dans la science contre les préjugés, dans la vérité contre l'erreur.

De plus grandes difficultés ont été vaincues et peut-être ne sont-elles pas même telles qu'on se l'imagine.

Que voyez-vous, par exemple, dans les pays où l'on décrète le cours forcé des billets de banque ? Ces billets se déprécient d'une manière plus ou moins forte avec des variations presque journalières, et le public arrive bientôt à régler ses transactions en conséquence.

Les prix s'établissent selon les dépréciations du papier et selon qu'on paye en papier ou en monnaie métallique, en or ou en argent. L'effort d'esprit pour mesurer les marchandises en grammes ne serait pas plus grand que pour le faire d'après le papier, montant et baissant tour à tour.

Je n'ai pas entendu esquisser des systèmes devant vous pour les faire prévaloir ici ou pour les recommander à la protection de l'honorable ministre des finances J'ai voulu montrer qu'il y avait des idées qui se présentent sous le patronage d'écrivains distingués et qui méritent d'être examinées par des hommes compétents. Je montre par là qu'elles pourraient encore faire aujourd'hui l'objet des délibérations d'une conférence monétaire qui y trouverait, peut-être, les éléments d'une solution propre à prévenir des difficultés sans cesse renaissantes.

Je sais que l'on considère comme fastidieux et monotone de soulever des questions de cette nature.

Qui peut s'occuper de pareilles misères ? Cela est bon pour quelques savants, si ce n'est pour quelques gens toqués ; mais le public doit y rester indifférent. Et en

réalité il ne s'en occupe guère. Mais les hommes d'Etat y sont sérieusement attentifs.

Les journaux de ce matin nous apportent le discours prononcé par M. Disraéli, quand, il y a trois jours, il a été installé en qualité de recteur de l'université de Glascow.

Dans ce discours, il a consacré une part importante à l'examen de la question monétaire.

Voici ses dernières paroles :

« Comme hommes de commerce, vous êtes très-intéressés à étudier le système monétaire qui existe dans le monde et à suivre les efforts qui se font pour établir l'étalon d'or en Allemagne, en France, et qui se feront bientôt, ainsi que vous le verrez, en Amérique.

« L'étalon d'or existe légalement, comme vous le savez tous, en Amérique, mais virtuellement il n'y est pas, par suite de la circulation du papier. Mais tous les pays américains sont disposés à établir l'étalon d'or, comme beaucoup de petits Etats l'ont déjà établi. Tous les Etats scandinaves sont en union pour leurs affaires monétaires.

« La Hollande va établir l'étalon d'or afin de n'être pas inondée de numéraire d'argent dont les grands pays cherchent à se débarrasser.

« Tout cela conduira à de grandes convulsions, à de grands embarras, et personne ne sera capable de se faire une opinion juste des arrangements monétaires de l'époque dans laquelle il vit, s'il néglige d'étudier l'importante question sur laquelle j'ai imparfaitement appelé votre attention ce soir. »

J'espère que ces paroles me serviront d'excuse pour

vous avoir entretenus si longtemps d'affaires monétaires.

Séance du 25 *novembre* 1873.

Messieurs, j'avais parlé peu ou point de la question monétaire : elle n'était pas soumise à vos délibérations. L'Exposé des motifs du projet de loi sur lequel vous êtes appelés à vous prononcer et à côté duquel nous discutons, puisqu'il n'est pas contesté, déclare qu'aucune question de principe n'est engagée. J'aurais donc considéré comme tout à fait inopportun d'introduire, dans le débat, des questions théoriques, des questions de principe en cette matière.

J'ai montré seulement que la situation était grave ; qu'elle était signalée depuis longtemps à l'attention du gouvernement ; qu'elle provoquait un examen ; qu'elle appelait des mesures et que le gouvernement était resté comme indifférent au spectacle d'une révolution monétaire qui s'accomplissait sous ses yeux.

J'ai montré le gouvernement s'engageant sans nécessité aucune sur la plupart des questions qui se présentaient. J'ai montré le gouvernement compromettant, selon moi, les intérêts de la Belgique, en abdiquant d'avance la défense de ses droits.

J'ai montré le gouvernement se déclarant lié par la convention monétaire quoiqu'il ne fût pas le moins du monde appelé à se prononcer sur cette question.

Il l'a déclaré spontanément dans l'Exposé des motifs. Il a été plus loin encore lorsqu'il s'est expliqué devant la Chambre. A son avis, qui indique bien comment

nos intérêts seraient défendus au sein de la conférence, si nous n'étions pas liés par le traité, notre situation ne serait pas meilleure parce que nous sommes enchaînés au système monétaire français.

Je l'ai montré proclamant, avant toute délibération, que c'est le double étalon qu'il faut faire prévaloir. Ainsi sur tous ces points, idées absolues et qui semblent irrévocablement arrêtées. Cependant, tout à l'heure, au moment de se rasseoir, l'honorable membre paraît hésitant, défiant de lui-même et il semble opposer son attitude à la mienne.

Je suis intraitable, c'est convenu; je défends mes opinions et ne fais point de concessions; c'est admis. Mais je cherche en vain ce qu'il a été possible d'obtenir de l'honorable ministre. Il n'a voulu rien entendre, rien écouter. Averti en 1871, en 1872, en 1873, il a obstinément refusé tout examen. Ce n'est pas le chef de la légation de Berlin qui le renseignait; non, c'est un petit secrétaire de légation, dont le rapport était remarquable, sans doute, mais qu'on pouvait tranquillement placer aux oubliettes! Il est presque inconvenant d'avoir dit que ce rapport d'un petit secrétaire de légation « mettait en quelque sorte le ministre en demeure d'aviser. » Le ministre en savait bien plus que ce petit secrétaire de légation, qui avait pourtant fait une étude approfondie du sujet qu'il traitait. L'honorable ministre était à ce point conciliant, il était à ce point convaincu de l'excellence de ses idées qu'il refusait obstinément tout examen.

Messieurs, dans cette situation, en présence d'un homme aussi arrêté dans ses résolutions, se prononçant et s'engageant, sans discussion et sans examen,

sur toutes les questions que cette affaire soulève, j'ai fait une dernière tentative pour lui donner une occasion, un prétexte de ne plus récuser une conférence, et cette tentative a échoué comme les autres. L'honorable ministre, ayant déjà des convictions faites, a rejeté tout examen de quelques idées sur lesquelles j'appelais son attention dans le but que je viens d'indiquer. Je me suis permis de lui faire remarquer que le dernier mot n'était pas dit en fait de monnaie, je lui ai représenté qu'au lieu de s'attacher quand même au double étalon, il pourrait fixer son attention, comme moyen de conserver éventuellement les deux métaux précieux, sur les idées, les systèmes qui ont été indiqués par des hommes compétents, par des savants qui sont l'honneur et la gloire de l'Europe en matière monétaire ; j'ai dit que ces idées, sur lesquelles je ne me prononçais pas, méritaient bien l'honneur d'une discussion.

J'ai ajouté que l'on pourrait aussi examiner, plutôt que de s'enchaîner au système monétaire qui existe, s'il ne serait pas utile de prendre pour unité monétaire un certain nombre de grammes d'or, et d'appeler la monnaie par son poids au lieu de lui donner un nom de fantaisie qui contribue à égarer les esprits.

M. Du Mortier. Comment établiriez-vous alors votre compte d'affaire? Vous ne sauriez le faire, je vous en défie.

M. Frère-Orban. Je ne comprends pas qu'il soit plus difficile de compter de cette manière-là que d'une autre. Mais voulez-vous me permettre de suivre le cours de mes idées et de ne pas entrer dans une discussion que je considère comme en dehors de la question?

M. Du Mortier. C'est plus commode,

M. Frère-Orban. J'ai l'honneur de faire remarquer à l'honorable membre qui m'interrompt, que si je devais ouvrir une parenthèse pour discuter avec lui, je m'éloignerais beaucup de mon sujet.

J'indique les fautes qui ont été commises par M. le ministre des finances. Je rappelle ce qui s'est passé ici entre M. le ministre des finances et moi; je rappelle que dans une dernière séance je me suis permis de signaler comme possible l'examen de certaines questions sur lesquelles je ne me suis pas prononcé.

J'ai dit qu'elles méritaient d'être discutées. Que m'a répondu l'honorable ministre des finances? Que cette fois, du moins, il daignerait peut-être examiner? Oh! non, l'honorable ministre a encore une conviction formée. Je connais ce système : c'est celui du disque d'or, dit-il. Il a été soumis à une commission en France et il a réuni trois voix. Il n'en peut plus être question; il est condamné et exécuté.

Voici les propres paroles de M. le ministre des finances:

« La Chambre n'attend pas de moi que je discute *le système de l'avenir* qui a été esquissé par l'honorable préopinant. »

Le système de l'avenir, cela dit tout; c'est de l'utopie. L'honorable ministre continue :

« Ce système n'est pas nouveau; il s'est produit notamment, mais avec une certaine atténuation, dans la dernière enquête monétaire française. Il a réuni 3 voix contre 35. »

Voilà le coup de massue.

Je n'ai pas vérifié le chiffre des votants. Je suis persuadé que l'honorable ministre des finances a cité d'une manière très-exacte.

M. Malou, ministre des finances. J'ai soin de le faire toujours.

M. Frère-Orban. Je ferai remarquer qu'en matière scientifique, on ne compte pas les voix : on pèse les raisons. Lorsque Newton a découvert les lois de la gravitation, il était tout seul de son avis. Lorsque Galilée a reconnu que la terre tournait autour du soleil, il était seul de son avis. Avaient-ils tort?

Je suis persuadé que si l'on mettait aux voix le point de savoir s'il est vrai que les corps célestes se meuvent dans l'espace en vertu des lois de l'attraction; qu'ils s'attirent les uns les autres en raison directe des masses et en raison inverse du carré des distances; et si l'on mettait aux voix la question de savoir si c'est la terre qui tourne autour du soleil, s'il y a des antipodes et s'il y a des hommes qui, par rapport à nous, marchent la tête en bas, je soupçonne qu'il y aurait bien peu de voix en faveur des vérités que la science a démontrées.

M. Du Mortier. Cela prouve la bonté du suffrage universel!

M. Frère-Orban. Cela prouve que, dans les questions scientifiques, le nombre n'est pas nécessairement une raison. Il faut s'adresser à des hommes compétents; mais si une idée scientifique est repoussée à la majorité des voix par des personnes dont on peut récuser l'autorité, la majorité sera toujours un faible argument et surtout pour refuser d'examiner.

« Ce système, continue M. le ministre des finances, a été présenté antérieurement par Michel Chevalier... » (un certain Michel Chevalier..., qui fait tout simplement autorité, en matière de monnaie, dans les deux

hémisphères). « C'est ce qu'on est convenu, comme le disait tout à l'heure l'honorable préopinant, d'appeler le système du disque d'or. »

Je n'ai assurément pas parlé « du système du disque d'or. » Je ne sais même qui a jamais nommé cela « le système du disque d'or. » S'il en était ainsi, il faudrait alors appeler « système du disque d'or et d'argent » celui que l'on désigne d'ordinaire sous le nom de double étalon, car le disque n'est pas autre chose ici qu'un morceau de métal de forme circulaire, comme sont exactement nos pièces d'or ou d'argent.

« La chose, continue l'honorable membre, est discutable entre savants et si l'on veut la soumettre aux sociétés d'économie politique, celles de Belgique comprises (le trait est piquant), je lirai leurs discussions avec le plus grand intérêt — (à moins cependant que je ne juge que cela est monotone). — Mais tout cela, en réalité, aurait des inconvénients ou plutôt ce système n'aurait qu'une seule formule : *Désormais il n'y aura plus de véritable monnaie.* » C'est une première proposition, établie à titre d'axiome, et que nous aurons tantôt l'occasion de rencontrer.

Messieurs, je suis depuis très-longtemps en dissentiment avec l'honorable ministre des finances, en politique et en économie politique.

Nous sommes placés aux deux pôles opposés.

En politique, cela se conçoit ; cela va même de soi. En économie politique, l'accord pourrait se faire, mais il paraît décidément impossible.

Lorsque je défendais énergiquement le libre échange, l'honorable ministre combattait à outrance pour la protection. (*Interruption de M. le ministre des finances.*)

Oh! vous l'avez défendu et pratiqué, et largement pratiqué! Je n'ai pas la prétention de vous avoir un peu converti: mais vous êtes un peu converti ; je ne m'attribue pas l'honneur d'y avoir contribué.

Je ne sais pas si je parviendrai à opérer une conversion en fait de monnaie; j'en doute. Mais je ferai cependant une tentative, quoique j'aie dû reconnaître depuis longtemps que le succès est à peu près impossible.

A une époque où l'honorable ministre paraissait se rapprocher de mes idées en cette matière, en ce que l'on pouvait croire qu'il n'admettait pas le double étalon, aujourd'hui l'objet de ses préférences, l'honorable ministre avait néanmoins sur les monnaies de telles idées que j'étais obligé de me séparer de lui.

Voici comment il s'exprimait :

« En théorie, il est parfaitement vrai de dire qu'on ne peut pas établir un rapport constant et invariable entre deux étalons de valeurs différentes, en d'autres termes, que le jour même où vous avez établi un rapport légal entre la valeur de l'or et la valeur de l'argent, le rapport peut se trouver changé par le jeu naturel du commerce, par les circonstances de la production des métaux.

« Ce fait est reconnu par tout le monde; il est constaté par l'expérience de tous les peuples et de tous les temps.

« Si tel est le point de vue théorique, voyons cependant ce qu'on a fait à peu près partout en pratique.

« Depuis que des notions plus vraies, plus exactes en cette matière ont été admises par les différents

peuples de l'Europe, on a adopté généralement un étalon unique (mon crime, si ce n'est ma grande sottise), on a admis une base, en quelque sorte, du système monétaire ; l'on a aussi admis, sous une forme ou sous une autre, ce que l'on a nommé une monnaie auxiliaire. »

A part la vérité historique que je ne garantis point, surtout pour l'époque où l'honorable ministre parlait, il se montrait jusque-là attaché à de bons principes. Malheureusement, il poursuivait ses explications, et tombait dans l'hérésie.

« Ainsi, disait-il, prenons pour exemple l'Angleterre... L'or est la base du système anglais ; l'argent est une monnaie auxiliaire... *La base est établie autant que possible d'après la vérité des choses, d'après la valeur réelle, générale*. La monnaie auxiliaire est, au contraire, évaluée plus haut que la valeur réelle. »

Ici, je différais complétement d'opinion avec l'honorable membre. La monnaie auxiliaire a une valeur nominale supérieure à sa valeur intrinsèque, comparée à l'étalon monétaire.

Mais, contrairement à la supposition de l'honorable ministre, la loi ne fixe pas le moins du monde la valeur de l'étalon monétaire ; cela est chimérique, c'est une pure invention.

La loi se borne à dire qu'un certain poids d'or ou d'argent se nommera livre ou franc, et s'il s'ensuit que les autres objets rapportés à cette livre ou à ce franc valent tant de livres ou tant de francs, ou, ce qui est exactement la même chose, valent tant de grammes d'or ou d'argent.

La valeur n'étant que l'expression d'un rapport entre

deux choses que l'on compare, où la loi pourrait-elle trouver l'expression de cette valeur pour l'étalon monétaire? L'étalon monétaire, c'est, on ne peut trop le répéter, un certain poids d'or ou d'argent suivant qu'on adopte l'or ou l'argent pour instrument des échanges.

L'idée fausse que je relève est le point de départ des erreurs extraordinaires de l'honorable ministre.

La supposition que le législateur a la puissance de fixer la valeur de la monnaie et la fixe réellement, a entraîné toutes les conséquences incroyables qui ont été déduites par l'honorable ministre dans le discours qu'il a prononcé devant vous.

Du moment où l'on a établi en principe que c'est le législateur qui fixe la valeur de la monnaie, on en conclut aisément que la monnaie ne peut pas se déprécier, puisque le législateur ne le veut pas. C'est la conviction profonde de l'honorable ministre des finances.

Écoutez-le :

« La monnaie se déprécie, dit-on. Il en résulte des pertes énormes. Mais, messieurs, il y a là confusion d'idées. COMME FONCTION INTÉRIEURE, COMME MEDIUM D'ÉCHANGES DANS UN PAYS, IL N'Y A PAS DE DÉPRÉCIATION DE LA MONNAIE. »

Je m'exclame en entendant ce que je considère comme une énormité.

M. DU MORTIER. C'est excessivement vrai. .

M. FRÈRE-ORBAN. Oui, dans votre économie politique, c'est vrai.

M. DU MORTIER. Et dans la vôtre qu'est-ce qui est vrai? L'or est une chimère dans votre système.

M. FRÈRE-ORBAN. L'or est un excellent métal pour faire de la monnaie.

Et, remarquant ma surprise, l'honorable ministre reprend :

« Je reconnais avec l'honorable membre que la question est très-grave, et la preuve qu'elle est grave, c'est qu'elle est discutée depuis des années et qu'aujourd'hui encore on voit d'excellents esprits soutenir les deux sytèmes opposés; elle est grave aussi, en ce qu'elle touche à de grands, à de sérieux intérêts : je demande donc, puisque je suis obligé d'improviser ma réponse, qu'on me laisse déduire tranquillement les idées que je puis avoir, sauf à les combattre après, si l'on veut.

« Je disais donc que la monnaie, comme monnaie, a deux fonctions : la fonction intérieure qui ne produit pas de dépréciation pour les particuliers alors même que le prix du métal varie, et la fonction extérieure.

« J'insiste sur ce premier point.

« La valeur usuelle, c'est la fonction de la monnaie. Elle sert de mesure commune, avec l'obligation légale de l'accepter pour sa valeur légale, quelle que soit sa valeur intrinsèque. Ainsi, que ce soit de l'or, de l'argent ou du cuivre, le caractère essentiel de la monnaie, son bienfait, son action civilisatrice, c'est qu'elle est indiscutable de la part du créancier. »

Je ne sais, messieurs, où l'on a découvert que d'excellents esprits soutiennent qu'à l'intérieur la monnaie ne se déprécie pas. Je crois ne pas trop m'aventurer en affirmant que l'honorable ministre sera seul, absolument seul de son avis dans le monde des hommes compétents.

On peut contester le fait de la dépréciation; on peut, dans un moment donné, soutenir que la monnaie ne s'est pas dépréciée ; on peut prétendre que ce sont les autres

objets qui ont varié de prix. Toutes ces discussions sont possibles; mais ce qu'il est impossible de contester, c'est le principe de la dépréciation si le métal dont la monnaie est faite vient à se déprécier lui-même. Je pense qu'on ne peut soutenir sérieusement le contraire, et me permettant de reprendre une expression de l'honorable ministre lui-même, je dirai qu'on ne le peut sans faire violence au sens commun.

Vous voyez, messieurs, quelle est la théorie de l'honorable ministre :

La loi fixe la valeur de la monnaie; cette valeur est indépendante de la valeur du métal dont la monnaie est faite. La volonté seule du législateur créant pour les nationaux la valeur de la monnaie, elle ne peut être dépréciée, et l'honorable ministre déduit de ce système des conséquences qu'il considère comme inattaquables.

La monnaie ne pouvant pas se déprécier à l'intérieur, il ne peut y avoir une hausse de prix.

Voilà un nouvel axiome de l'honorable ministre.

Il est ridicule, s'écrie-t-il, de parler de l'élévation du prix des choses nécessaires à la vie! Écoutez :

« Ne dites donc pas que les prix ont haussé à cause de la production de l'or ou plutôt à cause de la production plus abondante de l'or relativement à celle de l'argent. Ne dites pas qu'il y a aujourd'hui une révolution monétaire en sens inverse, et que cette révolution peut aussi produire la hausse de tous les prix. Si cette partie de la richesse de l'humanité augmente, les prix augmenteront. Ils augmenteront d'une manière générale; mais vous verrez que, pour le règlement de toutes choses, ce sera toujours l'offre et la demande

de chacune de ces choses et le prix de revient de chacun des produits qui détermineront la hausse ou la baisse. »

Ne demandez pas à l'honorable ministre l'explication de ces deux assertions contradictoires que « l'abondance des métaux ne fera pas hausser les prix » et que « si cette partie de la richesse de l'humanité augmente, tous les prix augmenteront. »

Il y a là, vous en conviendrez, une puissance de logique qu'on ne peut trop admirer. Mais il faut retenir la proposition fondamentale : « Conformément aux principes primitifs, la monnaie ne peut se déprécier à l'intérieur parce que c'est la loi qui en fixe le prix, la valeur ; et, dès lors, ce n'est jamais par le fait de la monnaie que les prix peuvent hausser. »

De là, cette conséquence nouvelle que, les prix ne pouvant pas hausser par le fait de la monnaie, l'abondance de la monnaie fait le bonheur du peuple.

« L'abondance de la monnaie (c'est encore l'honorable ministre qui parle) donne une nouvelle impulsion au travail et au bien-être de la société et surtout des classes ouvrières. »

Et la série des déductions ne s'arrête pas là. « L'objection, continue l'honorable ministre, sur laquelle on insiste le plus, est celle-ci : la monnaie dépréciée causera une perte énorme au créancier. On disait dans la polémique de 1860 que c'est le vol du créancier. On disait alors qu'on volait son créancier quand on lui donnait de l'or au lieu de lui donner de l'argent et aujourd'hui on volerait son créancier si on lui donnait de l'argent au lieu de lui donner de l'or.

« La vérité des faits est qu'on ne vole jamais per-

sonne dans ce système. J'ai d'abord à produire cette raison, qui a été indiquée dans la polémique, que dans tous les contrats on se réserve le droit alternatif de s'acquitter dans un des deux métaux, de sorte que tout créancier est averti par la loi.

« Cela remonte à 1832 pour la Belgique et à l'an XI pour la France.

« Chacun a été averti que son débiteur pouvait se libérer à son choix en or ou en argent.

« Mais, encore une fois, si, pour le créancier qui reçoit, il faut avoir égard uniquement à la valeur usuelle et à l'obligation imposée à celui qui, à son tour, est créancier du premier, de recevoir cette monnaie pour sa valeur légale, je vous le demande : Qui est volé? Absolument personne. »

Et l'honorable ministre, triomphant après avoir établi cette série de déductions partant du même principe faux — comme nous allons le démontrer tout à l'heure — en extase devant ses doctrines, s'écrie :

« Voilà ce qu'enseigne l'expérience ; voilà ce qu'enseignent la théorie et les plus saines notions de l'économie politique! »

Ainsi le système est complet, il se lie dans toutes ses parties : c'est le législateur qui fixe la valeur de la monnaie, en conséquence, elle ne peut pas se déprécier, même quand le métal dont elle est faite se déprécie ; dès lors, pas d'enchérissement des choses, pas de maux pour les classes ouvrières, pas de préjudice pour les créanciers. S'ils sont payés dans un métal déprécié, ils payent à leur tour avec ce métal, et personne n'est volé.

Jamais, je crois, on n'a vu exposer avec plus d'assu-

rance de pareilles aberrations que l'on ne craint pas de placer sous l'égide d'une économie politique quelconque. On comprend qu'avec de telles idées on se soit hâté de déclarer que la monnaie désignée par son poids au lieu de l'être par un nom de fantaisie, cesse d'être une monnaie. Si, au lieu de dire franc, la loi disait cinq grammes, l'honorable ministre proclamerait sur-le-champ qu'alors il n'y a plus de véritable monnaie!

La monnaie n'existe que lorsqu'elle est baptisée; il faut qu'elle soit appelée d'un nom, d'un surnom, voire même d'un sobriquet pour que ce soit une vraie monnaie.

Ce qu'il y a de plaisant, c'est que la loi, notre loi monétaire, dit expressément « cinq grammes d'argent à 9/10es de fin constituent l'unité monétaire ». Si le législateur s'était arrêté là, il n'aurait pas fait une véritable monnaie; mais par bonheur, il a ajouté : « constituent l'unité monétaire *sous le nom de franc.* » Et voilà enfin la monnaie constituée!

Le législateur, au lieu de *franc,* pouvait dire *cantalou;* il pouvait dire aussi *biribi;* alors il y aurait eu une véritable monnaie! Si le législateur avait dit simplement cinq grammes, il n'aurait rien fait; s'il avait voulu paraître plus savant, et qu'il eût dit *agneau* pour rappeler, suivant ce que l'on raconte, l'origine de la monnaie, *pecus, pecunia,* oh! alors il aurait décidément fait une vraie monnaie!

Proclamer qu'autant de grammes d'or ou d'argent, pesés, vérifiés, contrôlés par l'État, constituent « le système du disque », qu'il ne vaut rien, et que, pour avoir une vraie monnaie, il faut donner un nom quel qu'il soit à ces mêmes disques, voilà, il faut l'avouer,

de plaisantes théories économiques. Or, ces théories sont celles de l'honorable ministre des finances. Si elles n'étaient que plaisantes, on pourrait s'en amuser; mais elles ont inspiré toute la conduite de l'honorable ministre et ont les conséquences les plus graves pour le pays. Comment, avec de pareille idées, aurait-il pu se préoccuper un seul instant des événements monétaires qui s'accomplissaient en Europe et qui lui étaient dénoncés?

C'est pour n'avoir pas réfléchi à ce qui constituait réellement la monnaie que l'honorable ministre des finances a été entraîné dans des erreurs qu'il regrettera assurément d'avoir défendues.

La monnaie est un certain poids d'or ou d'argent qui sert de mesure dans les échanges et qui est par elle-même un équivalent.

Que l'on veuille bien retenir cette proposition si simple, et l'on connaîtra la question monétaire; on aura les moyens de résoudre la plupart des difficultés dont on l'obscurcit comme à plaisir.

La monnaie, c'est un poids d'or ou d'argent; c'est une mesure parce que l'on dit : Pour tels poids d'or ou d'argent nommés grammes ou francs, peu importe, j'obtiens telle quantité de produits.

Voilà comment la monnaie mesure les marchandises. Pour 5, pour 10, pour 25 grammes d'argent, pour autant de grammes d'or, j'obtiens telle ou telle quantité de marchandises; mais c'est aussi un équivalent, c'est-à-dire que le métal dont la monnaie est faite est également une marchandise, ayant exactement la même valeur que l'autre au moment où l'échange s'opère.

La monnaie n'est qu'un moyen de faire les échanges : c'est l'instrument des échanges.

La monnaie n'a pas une valeur idéale ; la monnaie a une valeur réelle, en ce qu'elle est composée d'un métal qui est une marchandise, laquelle vaut les autres reçues en échange.

Ce n'est donc pas la loi qui fixe la valeur ; la loi dit seulement quel poids d'or ou d'argent constitue l'unité monétaire.

De cette première proposition il résulte manifestement que les prétendus axiomes de l'honorable ministre des finances sont absolument faux.

Si la monnaie est tout à la fois une mesure, comme je viens de l'expliquer, et un équivalent, il en résulte bien manifestement que, si l'on altère la monnaie, si, au lieu de laisser dans cette monnaie la quantité de métal fin, or ou argent, dont la loi la déclare constituée, on n'obtiendra plus en échange une égale quantité de marchandise ; il faudra qu'on donne plus de cette monnaie pour avoir une même quantité de marchandise ; en d'autres termes, les prix hausseront.

Voilà l'effet que produit la monnaie altérée. De même si le métal se déprécie parce qu'il devient plus abondant, on n'obtiendra plus, en échange de cette marchandise moins rare, une même quantité d'autre marchandise.

Il faudra donner, dans cette hypothèse, une plus grande quantité de ce métal pour avoir la même quantité de produits qu'auparavant. C'est ce qui s'exprime par la hausse des prix ; quand la monnaie s'avilit, il y a renchérissement, et il est contraire à la nature des choses de supposer qu'il en puisse être autrement.

Sans doute, messieurs, il y a d'autres causes que la dépréciation monétaire qui peuvent faire varier les prix. L'abondance ou la rareté des autres produits en fait diminuer ou augmenter le prix, abstraction faite de toute altération de la valeur monétaire.

Ainsi, une disette a lieu, le grain renchérit; ce n'est pas par le fait de la monnaie, c'est par le fait de la rareté du blé. La houille renchérit aujourd'hui, c'est que la demande est plus grande que l'offre; c'est que la consommation a été plus rapidement que la production.

Il est possible que la dépréciation de la monnaie concorde avec un accroissement de prix dû à d'autres causes. C'est ce qui rend la question complexe et ne permet pas de toujours bien discerner les causes réelles du renchérissement.

Il est pourtant des moyens de les déterminer et dè montrer l'influence de l'abaissement de la valeur des métaux précieux. Un revenu qui donnait la richesse il y a cent ans, laisse aujourd'hui celui qui le possède dans un état fort médiocre.

Mais, en thèse générale, supposez une même quantité de produits, une même quantité de grain, une même quantité de houille, toutes choses restant égales d'ailleurs, il est bien évident que si le métal avec lequel on paye se déprécie, il y aura une hausse des prix. En d'autres termes, vous donnerez plus de monnaies pour obtenir la même chose.

Et il résulte clairement de là que si le créancier est payé en une monnaie dépréciée par un artifice du législateur, ou parce que le législateur impose l'obligation de recevoir une monnaie à sa valeur *nominale* qui est supérieure à sa valeur *réelle*, le créancier sera volé;

son revenu sera diminué; avec une monnaie dépréciée, il ne peut plus acheter la même chose qu'il achetait autrefois. Il doit donner une plus grande quantité de monnaie pour obtenir une égale quantité de marchandises.

Les traitements de tous les employés de commerce, de l'industrie, de l'État, des provinces, des communes, de cette multitude qui forme l'immense majorité de la nation, qui vit de salaires, de sommes fixes, payables en argent, ou de petits revenus, tous ceux-là sont immédiatement affectés par la monnaie dépréciée; tous ceux-là ne recevant toujours que la même somme nominale en une monnaie dont la valeur s'est affaiblie, parce que le métal qui la compose est devenu plus abondant, tous ceux-là ne peuvent plus se procurer la même chose avec le même revenu.

Il faut qu'ils donnent une quantité plus considérable de monnaie dépréciée pour obtenir la même chose qu'autrefois.

Et c'est pourquoi la monnaie dépréciée affecte surtout et au plus haut degré la classe ouvrière.

Quand la monnaie est dépréciée, l'effet est le même que s'il y avait une réduction de salaire; quand la monnaie est dépréciée et que vous continuez à payer le même salaire à l'ouvrier, vous lui enlevez une partie de ce qui lui est nécessaire pour subvenir à ses besoins.

Lorsque vous avez déclaré qu'on imposerait à l'ouvrier la pièce d'or de 20 francs pour 20 francs lorsqu'elle s'achetait au marché pour 19 fr. 50 c. et même moins, vous avez manifestement réduit son salaire de 50 centimes par pièce de 20 francs. Il faudrait s'inscrire en faux contre l'histoire des classes ouvrières

pour oser soutenir que la monnaie dépréciée ne les atteint pas.

La monnaie dépréciée opère exactement comme opère une réduction de salaire ; la monnaie dépréciée opère exactement comme opère une disette.

Il y a, dans les deux cas, renchérissement des prix au préjudice de la grande masse de la nation.

Au milieu des contradictions dont fourmille le discours de M. le ministre des finances sur ce point, alors qu'il nie la dépréciation monétaire, alors qu'il se rattache à des doctrines qui n'auraient pas eu cours au moyen âge, qu'il croit que la valeur de la monnaie dépend du législateur, de l'empreinte qu'il met dessus, alors qu'il prétend que la monnaie ne se déprécie pas à l'intérieur, que cet effet ne se produit que pour les soldes avec l'étranger ; au moment où l'honorable ministre développe ces thèses avec complaisance, il rappelle, pour prétendre que nous voudrions y ramener les nations, « le temps où l'hectolitre de blé ne coûtait que *un* franc et où la journée de l'ouvrier était de *trois* centimes en argent. »

Je ne garantis pas les chiffres qu'on cite ; mais qu'exprimait donc par là l'honorable ministre ? Il exprimait par là qu'à l'époque à laquelle il se référait, la puissance d'acquérir de l'or et de l'argent était beaucoup plus grande qu'aujourd'hui, et qu'avec un franc ou trois centimes d'argent, on se procurait alors une quantité bien plus considérable de produits ou de services que celle qu'on obtient aujourd'hui pour le même poids d'argent ; c'est-à-dire qu'au moment où il niait la dépréciation de la monnaie, il fournissait lui-même une preuve de cette dépréciation. On obtenait alors,

pour une quantité moindre d'argent, une quantité plus considérable de produit, et de même on payait un service avec une moindre somme d'argent.

Quand on vous dit : L'ouvrier avait trois centimes en argent pour le salaire d'une journée (je ne garantis pas ce chiffre), c'est absolument comme si l'on vous disait : La monnaie avait une bien plus grande valeur à cette époque ; la monnaie s'est dépréciée, et c'est la dépréciation que l'on nie !

Je le répète, et j'appelle l'attention la plus sérieuse et du gouvernement et de la chambre sur ce point : là est le côté social de la question monétaire. Dépréciation des monnaies répond à ceci : souffrances lamentables pour le peuple.

Je dois dire qu'au moyen âge on ne se faisait pas, sur les effets de la dépréciation monétaire, les illusions dans lesquelles se complaît l'honorable ministre des finances. J'ai ici sous la main un vieux *Traité des monnaies* (1).

J'y lis :

« Charles V, dit le Sage, rendit une ordonnance en 1371, par laquelle les conseillers de la cour des monoyes devoient prêter serment, la main sur les saints Évangiles, de ne jamais conseiller l'empirance dans les monoyes, et que s'ils sont convaincus du contraire, ils soient destitués sans autre forme de procès. Son fils Charles VI confirma cette ordonnance en 1400.

« L'empirance dans les monoyes se fait de plusieurs manières : en diminuant le poids des espèces d'or et

(1) *Traité des monoyes*, Avignon, 1760.

d'argent, ou leur titre ; surhausser également le cours de l'une et de l'autre, des bonnes espèces d'or et d'argent, charger de traite excessive les espèces d'or seulement ou celles d'argent, ou bien les unes et les autres ensemble.

« S'éloigner de beaucoup de la proportion reçue entre les princes voisins, ou la changer souvent par le surhaussement du prix des bonnes espèces sans toucher à l'autre. Faire fabriquer une si grande quantité d'espèces de bas billon, ou de cuivre que l'on soit obligé de les faire entrer dans le commerce, et de les recevoir en payement, au lieu de bonnes espèces.

« Rarement, il faut en venir à ces extrémités, car elles donnent occasion aux transports et fonte des bonnes espèces, à l'apport et au cours des étrangères, à l'enchérissement de toutes choses, à l'appauvrissement des particuliers, à la diminution des revenus, qui se payent en faibles monoyes, à la cessation du commerce : c'est pourquoi un prince doit remettre ses monoyes sur le bon pied, dès que ses affaires le lui permettent. Nous avons une ordonnance de Philippe le Bel, du mois de mai 1295, qui porte que le roi ayant affaibli ses monoyes en poids et titre, espérant encore les affaiblir pour subvenir à ses affaires, et connaissant être chargé en conscience du dommage qu'il avoit fait et feroit à ses sujets pour raison de cet affaiblissement ; le roi s'oblige par chartre authentique, au peuple de son royaume que, ses affaires finies, il remettra la monoye en bon ordre et valeur à ses dépens : et outre cette obligation, Madame Jeanne, reine de France et de Navarre, oblige ses revenus et apanages aux conditions susdites. »

Nous avons encore, sur ce sujet, l'ordonnance du roi Jean, donnée à Paris, le 18 décembre 1355, qui porte ce qui suit :

« Parce que, par clameur de nos peuples, il est venu à notre connaissance, qu'ils ont été grevés et travaillés, plus que nous ne le voulussions par rapport à nos guerres : leur promettons de notre libéralité, autorité et puissance royaux, les choses qui s'ensuivent : que nous et nos successeurs rois feront dorénavant perpétuellement bonne monoye et stable en notre royaume. En sorte qu'après la guerre feront de très-forte monoye et amèneront un marc d'or fin à onze d'argent.

« Des dites espèces, les archevêques, évêques, chapitres cathédraux et les nobles les plus notables, en chaque cité, auront un étalon, afin que le poids ou titre ne puisse être mué, et ne pourront ni nous, ni nos successeurs jamais changer nos dites monoyes, autrement que dessus est dit et déclaré, sauf les modifications ci-dessus écrites :

« *Item* que nous en notre personne l'avons promis et promettons de bonne foi, et ferons promettre à notre très cher et amé fils le duc de Normandie et à nos autres enfants, à ceux de notre sang et lignage, et aussi le jureront aux saints Evangiles de Dieu, notre chancelier, les gens de notre grand conseil, de nos comptes, nos trésoriers, maîtres, gardes et autres officiers de nos monoyes, présens et avenir que contre les choses susdites ne conseilleront, ne consentiront être fait le contraire; mais tiendront la main à ce que l'ordonnance dessus dite soit tenue perpétuellement ferme et stable, et si nous nous apercevons qu'aucun par délibération nous conseille contraire, nous le privons de

tout office sans aucun rappel. C'est depuis ce temps que tous les souverains, lors de leur avénement au trône, donnent à chaque conseiller un pied-fort de la première fabrication faite à ses coins et armes. »

Ainsi, au moyen âge, les effets de l'altération des monnaies n'étaient pas ignorés. La monnaie dépréciée donnait lieu « à l'enchérissement de toutes choses, à l'appauvrissement des particuliers, à la diminution des revenus qui se payent en faibles monoyes. »

Ces calamités sont les mêmes aujourd'hui si la monnaie est dépréciée. On constate aisément cette influence dans les pays soumis au cours forcé des billets de banque.

Aussi longtemps que les billets auxquels on a imprimé le cours forcé peuvent s'échanger contre la valeur métallique qu'ils indiquent, il n'y a pas de perte, et alors cet instrument d'échange ne modifie pas les prix. Le porteur d'un billet peut l'échanger contre la quantité d'or ou d'argent exprimée sur le titre. Mais si ces billets sont en excès dans la circulation, s'ils ne répondent plus aux besoins des affaires, s'ils ne peuvent plus être échangés au pair contre l'or ou l'argent, qu'arrive-t-il? Que vous avez alors un papier déprécié et que vous avez en même temps la hausse de tous les prix.

Payez-vous en or, en argent, ou en papier, les prix ne sont pas les mêmes.

En papier, vous avez une différence selon l'agio, selon le moment, de 10, 12, 15, 20 p. c. et même bien au delà, comme on l'a vu dans divers pays, comme on le voit encore dans maintes contrées aujourd'hui.

Mais la dépréciation ne résulte pas seulement de

l'altération frauduleuse de la monnaie; elle ne résulte pas seulement de ce que l'on donne cours forcé à un billet de banque qui se déprécie, elle peut aussi résulter de ce que le métal dont la monnaie est faite, en devenant plus abondant, ne peut plus s'échanger contre une égale quantité de produits. Les effets sont les mêmes, quoique les causes soient différentes.

Il n'y a pas de fait mieux constaté dans l'histoire que l'abaissement de la valeur des métaux précieux, au XVI^e^ siècle, par suite de la découverte du nouveau monde. Il y eut alors un grand renchérissement de toutes les choses nécessaires à la vie. Tous ceux qui vivaient d'un revenu fixe payable en argent, les salariés à tous les degrés eurent de grandes souffrances à endurer. La mendicité prit des proportions effrayantes, comme l'attestent les ordonnances que Charles-Quint promulgua dans nos contrées

Et, pour le dire en passant, Charles-Quint, qui savait que la monnaie est formée d'un certain poids de métal et qu'elle peut se déprécier si le poids du métal fin est réduit, envoyait, en 1529, « en la chambre des monnaies de Paris, maître Thomas Grammaye, conseiller et général de ses monnoyes, pour faire étalonner sur le poids de marc de France celui dont on se servoit aux Pays-Bas : ce que cette chambre fit suivant les ordres de François I^er^, pour lors régnant. Ce poids fut trouvé trop léger de 24 grains par marc. » Le puissant Empereur ne pensait pas qu'il dépendait de lui de fixer la valeur de la monnaie; il était convaincu qu'en l'altérant en poids ou en titre, on la déprécie, et il voulait éviter le mal qui en résulte pour les populations.

De nos jours, l'abondance des métaux précieux doit nécessairement produire les mêmes effets qu'au XVI^e^ siècle, et, abstraction faite de toute autre influence économique, en n'envisageant cette abondance qu'au point de vue monétaire, il est indubitable qu'elle a été une cause de perturbations et de souffrance, qu'elle a fait renchérir le prix des subsistances et a rendu plus difficile la condition des salariés.

Ainsi, l'erreur de l'honorable ministre des finances qui est fondamentale et qui explique, notez-le bien, son attitude depuis plusieurs années, son inaction, son indifférence, ses refus obstinés de tout examen, l'erreur fondamentale de M. le ministre, c'est d'avoir cru qu'il dépendait du législateur de fixer la valeur de la monnaie; c'est d'avoir cru qu'une monnaie avait la valeur que la loi lui assigne, que sa valeur nominale est la vraie valeur; c'est d'avoir cru que, quelle que soit l'abondance des métaux précieux, la monnaie ne peut pas se déprécier, tout au moins pour les relations intérieures.

De là aussi, son culte d'aujourd'hui pour le double étalon. Il ne peut attacher aucune importance à ce que l'on paye toujours avec le métal le plus déprécié, puisque, selon lui, la monnaie ne se déprécie pas, si ce n'est peut-être pour les soldes avec l'étranger. Me voilà donc obligé d'entrer aussi dans l'examen du système du double étalon.

Je rappelle à la chambre, pour m'excuser de ces longs débats, que, dans la première discussion à laquelle je me suis livré, je n'avais traité, à proprement parler, ni la question des monnaies, ni la question du simple ou du double étalon; c'est l'honorable

ministre qui les a introduites dans vos délibérations, et j'obéis à sa volonté en le suivant sur le terrain qu'il a choisi.

J'ai montré ce qu'est la monnaie; j'ai prouvé, je crois, d'une manière indiscutable que, suivant la définition des maîtres de la science, c'est un instrument qui, dans les échanges, sert de mesure et est, par lui-même, un équivalent.

Si la monnaie se déprécie par une cause quelconque, le prix des choses augmente, les conditions du marché étant d'ailleurs égales, et l'élévation des prix se fait exactement dans la mesure de la dépréciation de la monnaie.

De là résultent des gênes, des embarras, des souffrances pour tous ceux qui vivent d'un modique revenu payable en argent, pour les salariés à tous les degrés, c'est-à-dire pour l'immense majorité de la nation.

Le double étalon, dont nous avons à nous occuper maintenant, — que je n'ai pas introduit dans ce débat, et qui y a été amené par l'honorable ministre des finances, — le double étalon a précisément pour effet d'accroître, de doubler les causes de la dépréciation monétaire.

L'honorable ministre des finances, soit qu'il y ait réfléchi, soit qu'il revienne à ses premières amours, l'honorable ministre des finances nous a dit : « Ne me croyez pas un partisan absolu, un partisan quand même du double étalon. Cela dépend du temps et des circonstances. » Il se pourrait qu'il se ralliât à l'étalon unique, et je n'aimerais pas mieux que de n'avoir pas à entrer en discussion sur ce point.

Mais, comme jusqu'à présent il n'y paraît point dis-

posé, je suis bien obligé de démontrer à la Chambre que le système du double étalon a pour effet d'accroître, dans une proportion notable, les causes de la dépréciation de la monnaie. Aux causes naturelles de dépréciation qui résultent de l'abondance des métaux précieux dont la monnaie est faite, le législateur ajoute une cause purement artificielle, ayant pour résultat de faire que la monnaie d'un pays qui emploie ce qu'on nomme le double étalon est toujours faite du métal le plus déprécié.

Ce seul énoncé, reposant sur un fait indéniable, révèle immédiatement à vos yeux les conséquences d'un pareil système. La loi qui le décrète est injuste et préjudiciable aux intérêts sociaux.

Les diverses propositions que j'ai établies pour démontrer le caractère de la monnaie, son essence et les conséquences de sa dépréciation, sont autant de points qui constituent des vérités aussi exactes que des vérités mathématiques ; tout ce que j'ai exposé à ce sujet est la condamnation même du double étalon.

En effet, si la monnaie est un certain poids de métal, qui sert de mesure dans les engagements, qui règle les contrats, qui détermine le prix des choses, on ne peut substituer un autre poids d'un autre métal à l'étalon monétaire, sous prétexte qu'il est un équivalent.

Il peut bien se faire qu'à un certain moment donné, à une certaine heure, une certaine quantité de métal, l'or, soit équivalente à telle autre quantité d'un autre métal, l'argent. C'est là un accident, non un principe.

Mais, déclarer qu'on peut maintenir un rapport fixe et invariable, constant, perpétuel entre ces deux métaux, c'est dire une chose qui est manifestement

contraire à la raison; car, ces marchandises, comme toutes les autres marchandises, peuvent et doivent varier par rapport l'une à l'autre.

Ces marchandises sont produites dans des conditions différentes, elles sont plus ou moins demandées; par conséquent, leur valeur relative doit nécessairement varier.

L'étalon monétaire étant un certain poids d'argent, il est dès lors absurde de dire qu'un kilogramme d'or vaut toujours 15 kilogrammes et demi d'argent. La valeur relative de ces métaux varie; tout le monde le sait. A un moment donné, le kilogramme d'or s'échange, non pas contre 15 kilogrammes et demi d'argent, mais contre 16 kilogrammes et plus. A un autre moment, 15 kilogrammes et demi d'argent s'échangent non pas contre un kilogramme d'or, mais contre un kilogramme et cent grammes ou telle ou telle autre quantité plus forte.

Si l'on veut bien admettre ces propositions, si l'on veut bien reconnaître que ce sont là des vérités élémentaires et incontestables, le double étalon sera par cela même condamné.

La loi déclare pourtant qu'un kilogramme d'or s'échangera toujours contre 15 kilogrammes et demi d'argent! Une pareille décision législative a pour effet que toujours on paye dans la monnaie la plus dépréciée.

S'il s'établit une différence de valeur, un écart entre les deux métaux précieux, ceux qui ont à payer, — et les marchands de métaux se chargent de le faire pour eux, — font fabriquer de la monnaie dans le métal qui est le moins cher relativement à l'autre.

De là, une lésion pour les créanciers. La lésion serait sans doute pour les débiteurs si le métal venait à ren-

chérir, et je reconnais que le renchérissement du métal à l'égard du débiteur a le même inconvénient que la dépréciation à l'égard du créancier.

Je ne suis pas plus désireux de voir le renchérissement que la dépréciation des instruments monétaires. La diminution du prix des choses troublerait tout autant des intérêts respectables que la hausse des prix. Elle atteindrait d'autres classes de la société d'une manière plus directe, mais toutes en souffriraient. C'est pourquoi, après avoir vainement soutenu que nous devions maintenir notre étalon unique, qui était d'argent en 1860, j'ai été d'avis qu'il fallait consacrer l'étalon unique d'or quand, quelques années après, la révolution monétaire était accomplie, et que nous n'avions, en fait, que l'étalon d'or. Procéder autrement, c'eût été faire une contre-révolution. De même, si on laisse disparaître l'or à présent, si on laisse la nouvelle révolution qui s'opère aujourd'hui produire tous ses effets, non-seulement il deviendra très-difficile et très-onéreux de revenir à l'étalon d'or, qu'il fallait consacrer pendant qu'il existait en fait; mais on s'exposera de plus à exercer sur les prix, les baux, les contrats, des effets qui pourront être pernicieux et dommageables pour certaines classes de la société.

Il faut éviter les variations dans la valeur de l'étalon monétaire. Aux causes naturelles et qui sont fatales il n'en faut pas ajouter d'artificielles : c'est ce que fait le double étalon, toujours dans le sens de la dépréciation. C'est pourquoi l'étalon simple doit être préféré.

Mais, dit l'honorable ministre, il n'y a rien d'injuste dans la faculté que l'on donne de payer, soit en or,

soit en argent. Quand on s'engage sous l'empire de cette législation, on contracte une obligation alternative, à la faveur de laquelle on peut se libérer soit en or, soit en argent. Oui ; mais la loi suppose et proclame l'équivalence des valeurs. C'est dans cette pensée que les créanciers et les débiteurs stipulent.

Évidemment, si l'on disait que l'on fait un prêt d'une certaine somme et que le débiteur pourra rembourser en une monnaie qui réduirait de moitié la somme prêtée, le marché ne se ferait pas.

La loi suppose l'équivalence des valeurs. Si la loi ne supposait pas l'équivalence des valeurs, ce serait la loi la plus inique et la plus immorale qu'on pût imaginer. La seule excuse du législateur, c'est de supposer cette erreur ; c'est de croire qu'il y a équivalence, comme il le dit.

Il le déclare. La loi porte, en effet, que l'unité monétaire est constituée par 5 grammes d'argent à 9/10^{mes} de fin, que l'on nomme *franc*. Par conséquent, le kilogramme d'argent représente, d'après la qualification donnée par le législateur, 200 francs. 15 kilogrammes et demi de cet argent font donc 3,100 francs.

En même temps, la loi dispose que, dans un kilogramme d'or, on taillera 155 pièces dont chacune est dénommée une pièce de 20 francs.

Eh bien, 155 pièces de 20 francs, taillées dans un kilogramme d'or, donnent également 3,100 francs.

Voilà le calcul établi par le législateur. Il suppose l'équivalence. : c'est la seule condition de justice de la loi.

Sans doute, le législateur a parfaitement compris, à l'époque où il a décrété ce principe, qu'il était impos-

sible de soutenir qu'aucune variation ne se présenterait. Mais qu'a dit le législateur? Cela est écrit dans l'Exposé des motifs de la loi de germinal an XI, que nous avons copiée dans notre loi de 1832. On a dit que si un écart venait à s'établir entre les deux métaux précieux, l'or serait refondu; c'est-à-dire qu'on rétablirait entre l'or et l'argent, étalon monétaire, un rapport légal conforme au rapport réel sur le marché des métaux précieux.

Eh bien, messieurs, on ne l'a jamais fait et on n'a jamais voulu le faire. Malgré la différence de valeur, constatée sur le marché des métaux précieux, entre l'or et l'argent, malgré la preuve acquise par les mercuriales du marché de Londres, que 15 kilogrammes et demi d'argent ne s'échangent plus contre un kilogramme d'or, on a persisté à maintenir la loi.

Jamais il n'a pu être admis par un législateur sensé que le métal le plus déprécié se substituerait toujours à l'autre dans la circulation en altérant l'étalon monétaire.

Comment, messieurs, l'honorable ministre des finances est-il amené à soutenir un pareil principe?

Il veut bien reconnaître, au moins dans une certaine mesure, que le double étalon n'est que l'étalon alternatif.

« Cela est vrai, dit-il, dans une certaine mesure; mais il peut y avoir aussi, lorsqu'un pays a le double étalon, intérêt à ce que cette substitution ne se fasse pas dans un moment donné. Il y a pour lui des moyens de l'empêcher, et l'un de ces moyens, c'est notamment de ne pas laisser donner caractère de monnaie à l'un des deux métaux temporairement, comme nous vous le proposons en ce moment. »

Messieurs, il ne peut pas y avoir une sentence plus catégorique prononcée contre le double étalon que cette proposition de M. le ministre des finances.

Le principe de la loi est tellement faux, qu'il faut y renoncer ou en suspendre l'exécution. Et voilà la loi qui règle les engagements pris envers les créanciers; voilà la loi qui domine tous les contrats!

La loi est tellement fausse, qu'on réclame le moyen d'en suspendre, au besoin, l'exécution. Vous demandez le pouvoir de suspendre l'exécution de la loi, d'essayer de paralyser le double étalon en arrêtant la frappe de l'argent. Mais vous n'avez pas le moyen d'empêcher l'argent qui se trouve dans la circulation, soit de ce pays, soit des pays avec lesquels nous sommes en communauté, de se substituer à l'or qui peut se trouver encore dans notre circulation.

La suppression de la fabrication a surtout pour effet de ne pas aggraver les charges de l'État, s'il est obligé de reprendre la monnaie d'argent dans le cas où elle viendrait à être démonétisée.

Dans l'ordre des idées de l'honorable ministre des finances, la mesure de la suspension de la fabrication ne se comprend pas. L'abondance d'un métal ne déprécie pas la monnaie, voilà son axiome; mais alors pourquoi suspend-il la fabrication? L'abondance des métaux précieux est un bienfait de la Providence, dit-il encore; car il est évident, en effet, que si l'argent, conservé comme monnaie, devenait aussi abondant que le fer et que nous dussions prendre une charrette pour aller régler nos comptes avec nos fournisseurs, nous serions au comble de la félicité! L'abondance des métaux qui servent de monnaie fait le bonheur

de l'humanité, elle active le travail, elle est favorable aux classes ouvrières. C'est ainsi que parle l'honorable ministre. Mais alors, je le répète, pourquoi suspend-il la fabrication? Pourquoi ne fait-il pas, sinon la félicité du genre humain, au moins celle de ses concitoyens?

Quelle est la situation qui se révèle aujourd'hui? Celle où l'on se trouverait si l'on avait découvert des mines abondantes d'argent; c'est absolument comme si la production des mines d'argent était quintuplée sur la surface du globe.

Et l'honorable ministre, d'avis que l'abondance des métaux précieux est un bienfait de la Providence, d'avis que la monnaie ne se déprécie pas, l'honorable ministre s'interpose pour arrêter l'œuvre de la Providence et ne veut pas laisser fabriquer cette monnaie qui doit assurer le bien-être du peuple! C'est que l'honorable ministre, raisonnant d'après des principes faux, tombe dans des contradictions véritablement impossibles à expliquer.

La proposition de suspendre la fabrication de l'argent prouve que l'honorable ministre reconnaît que l'abondance des métaux a pour effet de déprécier la monnaie et que le double étalon est une chose pernicieuse, puisqu'il cherche à empêcher qu'il ne produise ses effets. Il veut empêcher l'alternance, il veut essayer d'arrêter la substitution de l'argent à l'or.

Mais, continue l'honorable ministre, dans le système de l'étalon unique, peut-on dire que cette alternance ne se produira pas? Qui peut l'affirmer?

« Supposons, par exemple, dit-il, qu'il y ait, dans huit ou dix ans, une augmentation énorme dans la

production de l'or et qu'il y ait une dépréciation considérable de l'or.

« D'après votre théorie, vous devrez alterner l'étalon ; en vertu d'une loi, vous devrez reprendre celui que vous avez abandonné. (*Réclamations.*)

« Mais évidemment.

« Pour me faire mieux comprendre, poussons l'hypothèse à l'extrême.

« Je suppose que les mines d'or en produisent tellement, qu'il n'aurait plus que la valeur de l'argent, et qu'il soit ainsi réduit au quinzième de ce qu'il est aujourd'hui : conserverez-vous encore l'or comme étalon monétaire ?

« Ce serait impossible. »

Mais l'honorable ministre des finances a oublié de se demander à quoi servirait de vouloir changer, si l'or était devenu exactement aussi abondant que l'argent! Ce serait donc pour le seul plaisir d'avoir une monnaie jaune au lieu d'une monnaie blanche! L'honorable ministre prétend que si l'or devenait aussi abondant que l'argent, si 15 kilogrammes d'or s'échangeaient contre 15 kilogrammes d'argent, nous serions obligés, ayant l'étalon d'or, de reprendre l'étalon d'argent, ou, ayant l'étalon d'argent, de reprendre l'étalon d'or!

Il est évident que, dans cette hypothèse, il n'y aurait pas de raison de changer d'étalon. L'or vaudrait l'argent, ni plus ni moins. L'honorable ministre se tromperait si, au lieu de cette supposition inadmissible, il croyait qu'ayant un étalon monétaire on est obligé d'en changer quand le métal dont il est fait vient à varier. On garde cet étalon avec la variation que le métal peut subir; l'alternance est impossible, parce

que, pour qu'elle fût possible, il faudrait avoir l'étalon double et non l'étalon simple, cas dans lequel nous raisonnons.

Ce serait un changement de l'étalon monétaire qu'il s'agirait de faire. Mais les variations de la valeur du métal n'entraînent point cette conséquence : nous en avons la preuve sous les yeux. Depuis soixante ans, l'Angleterre a l'étalon unique d'or; la valeur de l'or, pendant cet espace de temps, a pourtant considérablement varié. Par suite des découvertes des *placers* de la Californie et de l'Australie, on a versé dix milliards d'or de plus sur les marchés du monde.

La dépréciation de l'or a été tout aussi forte qu'est à l'heure présente la dépréciation de l'argent : est-ce que l'Angleterre a changé son étalon monétaire?

L'Angleterre, sans éprouver ni embarras ni difficulté, a conservé son étalon monétaire. Les embarras et les difficultés sont uniquement pour les pays qui ont le double étalon.

La Hollande avait l'argent, elle aurait pu le garder; elle juge qu'elle ne doit pas rester isolée au milieu des autres puissances, conserver l'étalon d'argent lorsque toutes les puissances de l'Europe, la Belgique et la Suisse exceptées, auront l'étalon d'or ou seront soumises au régime du papier à cours forcé; elle change librement son étalon monétaire.

L'augmentation de valeur ou la diminution de valeur d'un métal dont la monnaie est faite n'implique absolument aucun changement de l'étalon monétaire dans les pays qui ont l'étalon unique.

Qu'est-ce que consacre la loi monétaire quant aux contrats, aux engagements qui existent?

C'est la promesse de livrer un certain poids d'or ou d'argent ; on garantit le titre et le poids des espèces, et non la valeur du métal.

Sans doute, si, par des causes naturelles ou accidentelles, un métal dont la monnaie est faite venait à se déprécier ou à renchérir d'une manière extraordinairement notable, et de telle sorte que les rapports entre le débiteur et le créancier se trouveraient complétement troublés, que l'un ou l'autre fût exposé à une lésion sensible, le législateur pourrait apprécier s'il n'y aurait pas des mesures à prendre.

Mais il n'y aurait d'intérêt à le faire que pour les engagements existants, car tous les contrats nouveaux se régleraient d'après les nouveaux prix.

Je m'étonnerais, au surplus, des préoccupations de l'honorable ministre quant aux variations de la valeur des métaux, puisqu'il pourrait me répondre d'un mot que tout cela est indifférent, la monnaie ne pouvant se déprécier. Mais j'ai retenu que, dans son opinion, si la monnaie ne se déprécie pas pour l'intérieur, « il y a dépréciation du métal que la monnaie représente pour les soldes extérieurs. »

Ce sont les propres paroles de l'honorable ministre.

Je ne vois pas que cette circonstance puisse faire hésiter l'honorable ministre ; car il a inventé le moyen de parer aussi aux conséquences de cette dépréciation, et je suis persuadé que le commerce d'Anvers sera enchanté de l'apprendre.

On croyait jusqu'à présent que si nous avions une monnaie dépréciée, l'étranger qui nous livrait de la marchandise n'avait pas la bonhomie de la prendre à sa valeur nominale, que les cours du change se tour-

naient contre nous, et que nous ne pouvions payer à l'extérieur qu'au prix réel du métal sur le marché.

L'honorable ministre a changé tout cela. Il ne tient pas plus compte des lois naturelles qui règlent le prix des marchandises que les médecins de Molière ne tenaient compte des lois naturelles de l'organisme humain. « Ce n'est pas ainsi, dit-il, que les affaires se font. Très-souvent, cela se fait par un détour, en passant par deux ou trois intermédiaires, et les soldes sont souvent compliqués de telle manière, que l'on peut fort bien régler les soldes sans subir de perte. »

Ainsi, nous avons des soldes à payer à l'étranger; il faut les acquitter, non pas en notre monnaie dépréciée, mais en bonnes valeurs ayant cours sur le marché général; vous croyez que nous aurons à subir la perte du change? Détrompez-vous, c'est l'honorable ministre qui l'affirme et, en affaires, c'est un oracle : il a trouvé le moyen, ce qui est merveilleux, de mettre la perte à charge des étrangers! Le procédé est fort obscur, il est incompréhensible : c'est ce qui en fait le mérite. « Cela se fait par un détour..... en passant par deux ou trois intermédiaires..... et les soldes sont souvent compliqués de telle manière, que, quelle que soit la monnaie..... on peut fort bien régler le solde sans subir de perte. » Et voilà comment les affaires se font!

C'est à ne pas y croire; mais, puisque l'honorable ministre des finances l'assure, il ne peut être permis d'en douter. Ce prodige n'est pas mis toutefois au compte du double étalon. Celui-ci a d'autres mérites.

Avec le double étalon, dit-on, « on a de plus grandes facilités pour maintenir l'encaisse des banques et éviter des variations d'escompte. »

Je demande comment cela est possible, puisque, en fait, on n'a jamais dans la circulation qu'un seul métal?

Il ne faut pas parler des circonstances rares où il y a équivalence entre l'or et l'argent, où l'on paye indifféremment dans l'une ou l'autre monnaie.

Ce sont là des cas exceptionnels qui ne se présentent presque jamais ; jamais surtout en temps de crise. Généralement, il y a une différence de valeur, et le seul instrument qui fonctionne est la monnaie dépréciée. Tantôt c'est l'argent, tantôt c'est l'or. Comment donc est-il possible de mieux maintenir l'encaisse des banques avec le double étalon qu'avec un seul étalon?

S'il survient une différence entre le prix de l'or et le prix de l'argent, l'encaisse des banques se compose presque exclusivement de la monnaie courante, de la monnaie la plus dépréciée, lorsque la transformation, la substitution se trouve opérée.

A quoi donc leur sert le double étalon?

Les faits prouvent que le double étalon ne saurait, en ce cas, contribuer à maintenir l'encaisse des banques.

Lorsque l'or a envahi la circulation en France, à partir de 1850, il s'est successivement substitué à l'argent, qui faisait prime. Mais, s'il n'y avait plus que de l'or dans la circulation, la Banque de France avait encore un certain stock de monnaies d'argent. Qu'arriva-t-il? Elle se trouva un beau jour dans les plus cruels embarras.

Quoique ayant le bonheur d'exister sous le régime du double étalon, elle s'est dit, à un moment où son encaisse se réduisait, que si son stock d'or venait à s'épuiser et qu'elle dût toucher à son stock d'argent

pour payer, on se ruerait à ses guichets afin d'obtenir le remboursement de ses billets en argent qui fesait prime.

Et que fit la Banque? Elle n'eut rien de plus pressé que de renoncer à l'étalon d'argent. Elle s'adressa à la Banque d'Angleterre et lui demanda d'obtenir de l'or en échange de l'argent. La Banque d'Angleterre vint à son secours et fit l'opération demandée.

Cette première opération n'ayant pas suffi, la Banque de France fit une nouvelle tentative auprès de la Banque de Londres; elle ne put pas réussir.

Elle s'adressa alors à la Russie et elle ne put pas non plus opérer un échange de métal avec ce pays.

Ayant appris par les clameurs des journaux de la Belgique, en l'an de grâce 1860 et 1861, que nous étions inondés d'or; qu'il était impossible, en l'absence du cours légal, de contraindre les gens à le recevoir à sa valeur nominale, la Banque de France ouvrit des bureaux chez nous pour acheter cet or qui nous causait prétendument tant d'embarras : elle n'en put trouver que des quantités insignifiantes.

A quoi lui servait le double étalon?

La situation se présente identiquement la même aujourd'hui pour la Banque Nationale.

Elle est impérieusement obligée de faire fabriquer de l'argent. Elle ne saurait pas payer avec son or, dont elle a un stock qui ne s'élève pas à moins de 35 à 40 millions de francs.

Si elle épuisait sa monnaie d'argent et qu'elle fût obligée de rembourser ses billets avec son or, l'or faisant prime, il y aurait affluence pour demander le remboursement des billets, et elle ferait elle-même éclater une crise.

Le double étalon ne sert donc de rien pour assurer la sécurité d'une banque. Elle ne peut payer, elle ne saurait payer, sous peine de mort en quelque sorte, que dans la monnaie la plus dépréciée.

Voilà pourquoi la frappe de la monnaie d'argent s'est faite dans ces derniers temps, dans des moments difficiles, comme en 1870, par la Banque Nationale. En temps ordinaire, la Banque n'en fait guère fabriquer. Les neuf dixièmes de la fabrication ont été faits en temps ordinaire pour le compte de tiers.

Aussi longtemps qu'il y aura faculté légale de payer en or ou en argent, nous serons exposés à de dangereuses alternatives, et il pourra très-bien se faire, grâce à la manière dont les choses ont été conduites et grâce aux fautes qui ont été commises, que, malgré la loi qui donne au gouvernement le pouvoir de suspendre la fabrication de l'argent, il soit obligé d'en autoriser la fabrication.

Le double étalon a un résultat certain, indubitable: il double les causes de dépréciation de la monnaie; il profite aux marchands de métaux, au détriment de la nation.

La substitution de l'or à l'argent, en 1861, a fait perdre au pays, au bas mot, 9 à 10 millions de francs.

Nous avons eu, comme conséquence de cette substitution, le renchérissement de tous les prix, et ce renchérissement a eu pour effet d'imposer au trésor public une augmentation de 6 millions par an pour les traitements des fonctionnaires publics.

Tout au moins, nous dit-on, avec l'étalon d'or, avec l'étalon unique, il est bien plus difficile de défendre

l'encaisse des banques ; et de là des variations plus considérables dans le taux de l'escompte.

Il est certain qu'on paye beaucoup plus vite en or qu'en argent. On est aussi bien plus prompt à venir réclamer un remboursement de billets s'il se fait en or qu'en argent, et, sous ce rapport, la mobilité plus grande de l'encaisse expose à plus de variations dans le taux de l'escompte.

Mais les causes fondamentales de la variation du taux de l'escompte sont ailleurs.

Le taux de l'escompte est réglé par la rareté ou l'abondance des capitaux à un moment donné.

Ce n'est pas, d'ailleurs, une des moindres singularités de cette discussion d'entendre invoquer maintenant, contre l'étalon d'or, les considérations que j'indiquais en 1861 pour rendre attentif aux conséquences des changements que l'on projetait : considérations qui furent repoussées comme étant sans valeur par ceux-là mêmes qui s'en font une arme aujourd'hui.

On a décrété, à cette époque, la circulation de l'or, sans se laisser arrêter par aucune des considérations qui, aux yeux des mêmes personnes, paraissent décisives maintenant pour faire repousser l'étalon d'or.

Je demande à ce sujet la permission de rappeler quelques-unes des paroles que j'ai prononcées en 1861 :

« Quels sont les effets qui se produisent sous nos yeux, que tout le monde peut constater, que tout le monde connaît? Depuis que la circulation de l'or s'est introduite en France, la Banque de France a dû constamment varier son escompte, et elle l'a porté à des taux fort élevés. Il est encore, à l'heure qu'il est, à

7 p. c. Et cependant, antérieurement, pendant une trentaine d'années, jusqu'au moment de l'introduction de l'or, le taux de l'escompte avait été fixé à peu près invariablement à 4 p. c. par la Banque de France. »

J'examinais ensuite les raisons de ces variations, j'indiquais les causes qui les produisaient, puis j'ajoutais :

« Voilà donc la situation qui sera faite, suivant moi, à la Belgique, si la proposition de l'honorable M. Du Mortier est acceptée. A part la question de justice, la question d'équité, la question légale que j'ai signalée à votre attention, et en ne considérant cette proposition que sous le point de vue des intérêts matériels, elle nous condamne à la situation que nous voyons aujourd'hui en France, c'est-à-dire à être à peu près privés de monnaie d'argent, privés même d'une monnaie divisionnaire. Elle condamne toutes nos populations industrielles, la bourgeoisie, les négociants à subir, par suite de la pénurie de petite monnaie, des pertes infiniment plus considérables que celles qui résultent aujourd'hui de l'absence de cours légal de la monnaie d'or.

« Ensuite, selon toute probabilité, cette révolution faite dans la circulation amènera une élévation du taux de l'escompte. »

Tout cela s'est réalisé mot à mot ; l'événement a confirmé ce qui avait été prédit.

L'honorable M. Malou reconnaîtra peut-être, quoi qu'il ait dit hier, qu'en cette circonstance ce n'est pas précisément moi qui me suis trompé.

M. Malou, ministre des finances. Je ne reconnaîtrai jamais cela.

M. Frère-Orban. J'ai dit peut-être, car je soup-

çonnais bien que je n'obtiendrais pas cet aveu. Mais le fait est plus puissant : nous avons été privés de monnaie d'argent. Est-ce vrai ? Nous avons été privés de monnaie divisionnaire même : il a fallu, pour en avoir, billonner le franc. Est-ce vrai? Le taux de l'escompte a été plus mobile qu'auparavant et plus élevé; vous soutenez vous-même à présent qu'il en doit être ainsi avec une circulation d'or. Mais si ce ne fut pas un motif de vous arrêter en 1861, pourquoi serait-ce une raison de vous faire hésiter aujourd'hui?

Si vous aviez persévéré dans votre première opinion, hostile au cours légal de l'or, je vous comprendrais; mais vous avez changé d'avis et non par esprit de parti, on en est bien convaincu; dès lors vos objections actuelles ne s'expliquent pas contre la monnaie d'or.

Au surplus, nous dit-on, nous sommes liés au double étalon par la convention monétaire. Vous y avez contribué en faisant cette convention. Si vous aviez cru, ajoute-t-on, que, par l'effet du double étalon, on paye moins que ce qu'on doit; si vous aviez cru qu'un principe de morale fût engagé dans cette question, vous n'auriez pas maintenu le double étalon.

L'objection est bien étrange assurément. Quoi ! je combats une loi qui rétablissait le double étalon, je combats cette loi à outrance; je quitte le pouvoir plutôt que de la sanctionner et d'y mettre mon nom; je fais des efforts ultérieurs pour essayer de faire révoquer cette loi par un traité; j'échoue dans cette tentative; je suis en face d'une majorité qui entend persévérer à le maintenir; et mes protestations, et ma retraite du pouvoir, et mes tentatives ultérieures, tout cela ne doit

pas empêcher que l'on me considère désormais comme ayant admis et consacré le principe de la loi que j'ai combattue et repoussée! Malgré les efforts que j'ai faits pour l'empêcher d'entrer dans notre législation, il ne m'est plus permis de la critiquer; il ne m'est plus permis de trouver qu'elle est contraire au droit, à la justice souveraine; qu'elle n'assure pas l'exécution des contrats tels qu'ils ont été formés, et qu'elle offre un moyen d'altérer des conventions librement consenties!

A qui donc persuadera-t-on qu'une pareille position puisse m'être imposée après l'opposition que j'ai faite à la loi?

Je n'ai rien reconnu, en aucun temps; j'ai subi une loi que vous aviez faite et qu'il est impossible de faire rapporter aujourd'hui.

Que d'autres, en Hollande ou ailleurs, soient d'avis que le double étalon, adopté par un assez grand nombre de nations, pourrait offrir certains avantages, c'est ce que je crois inutile de discuter pour le moment.

Il sera toujours difficile de faire reconnaître qu'il soit jamais juste de permettre à un débiteur de se libérer en payant moins que ce qu'il doit. Les circonstances sont assurément bien défavorables pour défendre la cause du double étalon. La loi qui le consacre déclare qu'il y a parité entre un kilogramme d'or et 15 kilogrammes et demi d'argent, lorsque, en ce moment, un kilogramme d'or s'échange, à Londres, contre plus de seize kilogrammes d'argent. C'est cet absurde mensonge qu'il faut maintenir comme une vérité!

Quoi qu'il en soit, nous sommes liés par la convention monétaire; elle a été ratifiée lorsque le cours forcé

était déclaré en Italie. La loyauté, la bonne foi ne nous permettent pas aujourd'hui de la récuser.

Quoi donc! nous stipulons dans une convention avec divers autres États, en vue d'une circulation métallique commune; cette circulation métallique, c'est l'essence de la convention; si la circulation métallique disparaît, la convention n'a plus de raison d'être; elle est sans objet. Et parce que le cours forcé se trouvera accidentellement établi au moment de la ratification, les engagements résultant du traité seront anéantis! Ce n'est pas le cours forcé que l'on doit faire disparaître, puisque le traité stipule une circulation métallique commune; c'est le traité lui-même dont les effets cessent pour nos associés en continuant à nous obliger!

Les engagements résultant de la convention n'en subsistent pas moins, dit-on.

Le cours forcé ne supprime pas l'étalon monétaire. Il reste « l'étalon-papier. »

En entendant ces mots, j'ai cru que l'honorable ministre se livrait, suivant sa coutume, à quelque agréable plaisanterie. Mais, sur une observation que je me permis de lui présenter, il m'a répondu qu'il parlait très-sérieusement de l'étalon-papier.

Qu'est-ce que cet étalon-papier?

Si je lis ce qui est écrit sur le billet de banque, qui a cours forcé, je vois qu'il porte l'engagement de payer à vue telle quantité de *lire* ou de francs. Le législateur a suspendu le payement, mais c'est une simple promesse de payer.

Et à quoi se rapporte ce titre? A l'étalon monétaire; au franc ou à la *lire*.

L'étalon ne peut pas être du papier; l'étalon doit être

nécessairement une marchandise qui soit un équivalent : c'est un certain poids de métal. Jamais l'étalon-papier n'a pu figurer dans une discussion que pour l'opposer ironiquement à l'étalon monétaire, et l'on ne devait pas s'attendre à ce qu'on pût l'invoquer comme argument tendant à prouver l'exécution d'une convention qui règle une circulation métallique.

On peut bien dire sans doute pour éviter des circonlocutions que le franc-papier est réduit, que le franc-papier vaut moins que le franc-argent, c'est-à-dire qu'il s'échange contre une somme d'argent moindre, qu'il y a lieu à agio. Mais quand nous parlons sérieusement de monnaie, nous ne pouvons pas reconnaître à un chiffon de papier le caractère d'un étalon de la valeur.

On nous objecte que, dans les deux pays dont il s'agit, on a continué à fabriquer de la monnaie : ce qui prouverait encore l'exécution de la convention.

Il est vrai, on y frappe de la monnaie ; mais on en frappe surtout contre nous, puisque la circulation métallique y étant supprimée et n'existant plus que dans deux des pays de l'Union latine, la Belgique et la Suisse, c'est à notre préjudice, c'est à notre détriment, sans autre utilité que l'intérêt des marchands de métaux que cette fabrication se fait dans les circonstances où nous nous trouvons. C'est absolument comme si l'on fabriquait chez nous.

Si l'on fabrique des pièces de 5 francs à Milan, à Paris et ailleurs, où il n'y a pas de circulation métallique, c'est principalement pour les substituer à l'or que l'on peut encore trouver dans nos contrées. On fait, contre nous, ce que nous voulons empêcher de faire

chez nous, pour sauvegarder nos intérêts. Ce n'est pas là un argument qui puisse prouver que le traité nous lie encore.

Mais, messieurs, j'ai porté la question sur un tout autre terrain. J'ai demandé quel était l'intérêt de la France ou de l'Italie à nous prétendre liés à cette convention monétaire, aujourd'hui sans objet et qui nous peut porter préjudice, si l'on ne veut pas prendre, de commun accord, des mesures propres à nous en préserver?

On ne répondra jamais. Ces puissances n'y ont aucun intérêt. Si l'on avait exposé à la France et à l'Italie que nous étions menacés d'un grand dommage, d'une part, parce qu'elles avaient décrété le cours forcé et d'autre part, parce que l'on va démonétiser l'argent dans les pays où il avait servi d'étalon monétaire, il est certain que la France et l'Italie n'auraient pas hésité à reconnaître que, ne pouvant rétablir une circulation métallique chez elles, nous n'avions qu'à prendre conseil de nos intérêts.

Je n'ai indiqué la nécessité de se dégager que pour le cas où une négociation serait infructueuse, que pour le cas où nous ne pourrions pas amener nos alliés monétaires, qui peuvent avoir d'autres intérêts que nous, à prendre des mesures d'accord avec nous; et j'ai fait un grief à l'honorable ministre des finances d'avoir, sans utilité, sans nécessité, déclaré que la Belgique était liée quand même.

« Je l'ai déclaré, dit-il, dans une séance privée, dans une commission, et vous venez ici m'obliger à le déclarer publiquement, devant les sténographes. »

Je n'ai rien demandé à l'honorable ministre des

finances, je ne l'ai pas interrogé sur ce point. J'ai constaté que, dans l'exposé des motifs du projet de loi sur lequel nous délibérons, il avait d'avance et très-publiquement abdiqué notre droit et méconnu nos intérêts.

Mais on m'arrête et l'on me dit : « Si nous n'étions pas liés, si nous étions même dégagés de l'obligation résultant de la convention de 1865, nous n'en serions pas plus avancés. Nous sommes fatalement entraînés dans l'orbite monétaire de la France. »

On suppose que, par cela seul que nous adoptons un système monétaire basé sur le franc, nous sommes nécessairement obligés d'adopter la monnaie de France. Nous ne pouvons avoir l'étalon d'argent s'il plaît à la France d'avoir l'étalon d'or; nous ne pouvons avoir l'étalon d'or s'il plaît à la France d'avoir l'étalon d'argent, et nous devons avoir le double étalon s'il plaît à la France d'avoir le double étalon.

Notre indépendance n'existe plus sous ce rapport, notre souveraineté est illusoire et chimérique.

Pour recouvrer notre liberté, selon l'honorable ministre, il faudrait adopter soit le florin hollandais, soit le marc d'or allemand, soit la livre sterling anglaise.

Je ne vois pas comment nous serions rétablis dans l'intégrité de nos droits, de notre souveraineté et de notre indépendance, si nous adoptions une de ces trois bases monétaires.

Car, suivant la thèse de l'honorable ministre, nous serions obligés de nous soumettre à toutes les modifications qui viendraient à se produire dans ces systèmes monétaires ; nous n'aurions fait que changer de maître.

On donne pour preuve de cette humiliante sujétion, dont les Belges seraient accablés, à la différence de tous

les autres peuples, ce qui s'est passé au sujet du cours légal de l'or français.

Eh bien, c'est précisément cet exemple que j'aurais choisi pour prouver que notre indépendance est complète, que notre souveraineté n'est pas une pure illusion, et que, pour la maintenir, il suffit de le vouloir.

Pendant dix ans, remarquez-le bien, nous avons gardé l'étalon unique d'argent alors que la France avait, de droit, le double étalon et, de fait, l'étalon unique d'or.

Nous l'avons gardé pendant *dix ans*, malgré les réclamations suscitées par des intérêts avides, soutenus par des gens de bonne foi, mais imbus de préjugés au sujet des monnaies et très-naïvement convaincus qu'il suffit que le législateur donne cours à une pièce de monnaie à sa valeur *nominale*, quelle que soit sa valeur *intrinsèque*, pour qu'il n'y ait de lésion pour personne.

Nous avons maintenu notre souveraineté monétaire pendant *dix ans;* nous l'avons volontairement abdiquée lorsque, à la veille d'une élection, la question fut agitée dans les arrondissements de Gand et de Charleroi et que les partis s'en emparèrent.

Ce fut la question militaire de ce temps-là.

Nos adversaires, qui s'entendent à ces agitations, qui n'existent que par eux et qui cessent quand ils se retirent du jeu; nos adversaires, qui avaient été opposés, durant des années, aux réclamations faites en faveur du cours légal de l'or, crurent que le moment était venu d'en faire un moyen d'opposition, comme, plus tard, ils prirent pour thème les affaires militaires,

dans le même but et en usant des mêmes moyens.

Depuis longtemps, des pétitions étaient adressées à la législature, pour obtenir le cours légal de l'or ; elles furent appuyées avec la plus grande conviction par l'honorable M. Du Mortier. Elles étaient toujours et invariablement écartées, dans cette Chambre, par une grande majorité, composée de membres de la droite et de la gauche.

Les choses se sont passées ainsi en 1852, en 1853, en 1854, en 1855 et en 1856. Je n'étais pas ministre! Qui repoussait énergiquement le cours légal de l'or? C'est le ministère de l'honorable vicomte Vilain XIIII.

L'honorable M. Vilain XIIII a lui-même pris la parole dans cette discussion. Qui s'opposait au cours légal de l'or? C'était M. le ministre des finances de ce cabinet, M. Mercier. Et il soutenait sa thèse par les meilleures et les plus solides raisons.

Il n'était pas suspect lorsqu'il parlait ainsi. Quand je proposais, quelques années auparavant, de garder un seul étalon, l'argent, il était au nombre de ceux qui ne partageaient pas mon opinion.

Il vota contre la proposition que je fis à cette époque; mais éclairé par l'expérience, ne pouvant méconnaître le préjudice qui devait résulter pour la nation si l'on donnait cours légal, à sa valeur *nominale,* à une pièce étrangère dont la valeur intrinsèque était moindre, il s'y opposa de la manière la plus énergique.

Je rentre au pouvoir en 1857 : la question est portée à la Chambre en 1858, elle est discutée à fond et elle reçoit la même solution, à une majorité considérable, formée de membres de la droite et de la gauche; il y avait des opposants à droite comme à gauche, mais la

majorité se constituait de membres des deux partis qui siégent dans cette enceinte.

J'institue néanmoins une commission pour examiner la question monétaire; j'y convie mes adversaires politiques, j'y appelle l'honorable M. Malou; je lui soumets la question de savoir s'il faut donner le cours légal à l'or, et M. Malou vote avec l'unanimité de cette commission pour encourager la résistance; il déclare qu'il serait préjudiciable pour le pays de donner le cours légal à l'or français à sa valeur nominale.

Mais la question politique se dessine bientôt : l'honorable M. Malou et ses amis changent d'avis; ils deviennent *unanimes,* ce qui est le signe de l'acte de parti, à réclamer ce qu'ils avaient jusqu'alors repoussé. L'honorable M. Malou, dans l'opposition, n'était pas, comme au banc des ministres, plein de mansuétude et de douceur, opposé aux débats irritants et aux actes de parti : il était ce qu'il fut toute sa vie, un homme militant.

En ce temps-là, la monnaie d'argent n'existait plus en France, les monnaies divisionnaires avaient disparu de la France; les plaintes étaient générales et des enquêtes avaient été faites qui montraient le mal résultant de cette situation.

Quelle était, au contraire, la situation de la Belgique, qui avait résisté aux clameurs d'intérêts avides et puissants lesquels avaient grand profit à retirer de la substitution de l'or à l'argent?

Quelle était la situation de la Belgique, en ce même temps, comparée à celle de la France? La monnaie d'argent composait à peu près exclusivement notre circulation.

M. Du Mortier. Erreur : il n'y en avait pas.

M. Frère-Orban. Je vais vous donner les chiffres.

M. Du Mortier. Il n'y avait pas de pièces de 5 francs.

M. Frère-Orban. Vous disiez cela en 1854, en 1855, en 1856, en 1857, en 1858, et personne ne vous a cru.

Parmi vos amis, vous n'avez trouvé presque personne à cette époque pour vous suivre.

Mais, en 1861, à la veille des élections, quand les esprits étaient échauffés à Charleroi et à Gand, vous vous êtes dit : « Le moment est opportun pour essayer de renverser les libéraux, le ministère, tout au moins un ministre. » Et vous avez réussi en partie. Le ministre s'en est allé, et une fois cette satisfaction obtenue, vous avez cru triompher... Ce ne fut pas pour longtemps.

M. Du Mortier. Vous êtes bientôt revenu à la surface.

M. Frère-Orban. Ce n'est pas ce que vous espériez. A l'époque où ces faits se sont passés, je ne fus pas le moins du monde irrité ; je le suis moins encore aujourd'hui, si c'est possible. Je ne me suis pas fait la moindre illusion sur le but que l'on poursuivait, comme je ne me suis pas davantage fait illusion sur les mobiles de la campagne entreprise plus tard au sujet des affaires militaires.

L'esprit de parti explique de tels faits sans les justifier. Il est bon que, de temps à autre, ils soient remis sous les yeux du public pour qu'il sache ce que de telles manœuvres coûtent en définitive à la nation. Le cours légal de l'or lui a causé un grand préjudice ; la campagne entreprise pour la réduction des charges et des dépenses militaires a abouti à un accroissement

de charges et de dépenses militaires. Ceux qui avaient promis les réductions sont ceux-là mêmes qui ont voté les aggravations. On nie en vain l'esprit de parti dans de pareils actes : il se révèle à tous les yeux.

Je dis qu'à cette époque, la monnaie d'argent ne faisait défaut nulle part en Belgique, quoiqu'elle manquât partout en France.

Remarquez, messieurs, que ma thèse est celle-ci : l'indépendance monétaire de la Belgique ne peut être contestée; notre souveraineté est absolue en cette matière; voilà ce que j'ai à démontrer.

Je le démontre par les faits qui se sont passés pendant dix années où il a suffit d'écarter les pétitions par l'ordre du jour pour maintenir dans notre pays une circulation exclusivement d'argent, quand la circula- était exclusivement d'or en France. Et je dis que l'argent était abondant dans le pays; je le prouve par cinq faits irrécusables.

Premier fait : les impôts s'acquittaient sur toute la surface du territoire en monnaie d'argent, sans aucune espèce de difficulté, sans aucune réclamation.

M. Du Mortier. Je le crois bien; il n'y en avait pas d'autre. Avec quoi aurait-on payé?

M. Frère-Orban. Je dis, en effet, que la monnaie d'argent était dans toutes les mains.

M. Du Mortier. Il n'y en avait pas d'autre.

M. Frère-Orban. Donc elle existait.

M. Du Mortier. Avec quoi aurait-on payé?

M. Frère-Orban. Donc elle existait.

M. Du Mortier. En quantité infinitésimale.

M, Frère-Orban. C'est ce que nous verrons dans un instant. Mais ce premier fait est déjà décisif.

M. Du Mortier. Oh oui!

M. Frère-Orban. On paye, on acquitte en monnaie d'argent tous les impôts sans difficultés, et ce n'est pas la preuve que la monnaie d'argent existe dans la circulation!

S'il y avait eu pénurie, embarras, on aurait réclamé; on ne l'a pas fait; on aurait dû user de moyens de rigueur pour contraindre à payer, on ne l'a pas fait.

Deuxième fait : On faisait à la Banque, dans ce moment, des payements énormes en argent.

En 1853, on versait en espèces d'argent à la Banque 116 millions; en 1855, 156 millions; en 1858, 166 millions; en 1859, 208 millions, et en 1860, au moment où l'on déclarait qu'il n'y avait plus d'argent dans la circulation, 230 millions!

Troisième fait, qui est plus significatif encore :

Le public a porté spontanément de l'argent à la Banque, en échange de ses billets. En 1853, les particuliers venaient lui verser des pièces de 5 francs, afin d'obtenir des billets en échange, pour une somme de 60 millions; en 1855, pour 74 millions; en 1858, pour 90 millions; en 1859, pour 82 millions; en 1860, pour 75 millions. J'espère que cette fois c'est bien la preuve que l'argent était abondant.

Il ne s'agit pas, dans ce cas, de l'exécution d'une obligation; on ne peut plus éluder le fait sous prétexte que l'on doit acquitter ses impôts sous peine d'exécution, ou de payer à la Banque sous peine de protêt.

Il s'agit de particuliers qui viennent, de leur plein gré, dans les comptoirs de la Banque, verser des écus de cinq francs pour avoir des billets. La monnaie d'argent est donc manifestement abondante.

Quatrième fait :

La monnaie divisionnaire, qui faisait défaut en France, était tellement abondante en Belgique que la Banque avait dû en exporter.

Enfin, cinquième fait, non moins péremptoire et non moins significatif : c'est que la Banque de France, en 1860, essaya en vain d'acheter de l'or dans ce pays, où l'on disait qu'il affluait de toutes parts ; elle n'en put trouver qu'une somme insignifiante.

Nous étions donc, messieurs, manifestement les maîtres de notre destinée monétaire, et nous l'avons prouvé, je le répète, pendant dix ans, aussi longtemps que nous l'avons voulu.

Le jour où nous avons donné le cours légal à l'or français, tout l'argent a disparu.

Nous avons eu la même situation qu'en France ; nous n'avions plus de pièces de 5 francs, nous n'avions plus de monnaies divisionnaires. Cette situation est exclusivement résultée de notre volonté.

Ne prétendez donc pas qu'en matière monétaire, nous ne sommes ni libres ni indépendants, et que nous sommes impuissants à préserver le pays d'un dommage si la France n'y consent pas.

M. Du Mortier. Qui a fait le traité monétaire? N'est-ce pas vous?

M. Frère-Orban. Oui, c'est moi, mais que voulez-vous en conclure?

Vous vous taisez, et vous avez raison.

M. Du Mortier. C'est vous qui avez fait la convention de 1865, c'est donc vous qui nous avez liés envers la France.

Le fait dont vous parlez est antérieur à la convention.

M. Frère-Orban. Je discute une autre question.

M. Du Mortier. Vous la détournez.

M. Frère-Orban. Je ne détourne rien. La question que j'examine en ce moment est de savoir si, abstraction faite de toute convention, qui elle-même est la preuve de notre indépendance, nous sommes les vassaux des pays voisins, si nous n'avons pas la puissance de conserver une circulation monétaire à notre convenance?

Voilà la question.

M. Du Mortier. Il n'y a pas de vassalité, mais s'il y en avait une, ce serait vous qui l'auriez créée.

M. Frère-Orban. M. le ministre a dit que si, sans traité qui nous donne une circulation métallique commune, nous conservions notre monnaie appelée franc, nous serions nécessairement entraînés dans l'orbite de la nation française quant au franc.

M. Malou, ministre des finances. Je n'ai pas dit cela.

M. Frère-Orban. Vous n'avez pas dit cela?

M. Malou, ministre des finances. Pas du tout; voulez-vous me permettre de rétablir ma pensée?

M. Frère-Orban. Je vais la rétablir immédiatement. Vous avez dit que, si nous conservions le franc, nous ne saurions pas avoir un autre système que le système de la France et que, pour avoir un autre système, nous serions obligés de prendre soit le florin de Hollande, soit la livre sterling anglaise, soit le marc allemand.

Je vous ai répondu que, dans ce cas, nous ne ferions que changer de maître, s'il est vrai, comme vous le prétendez, que nous ne pouvons avoir l'or ou l'argent

que sous le bon plaisir de la France, par cela seul que nous dénommerons *franc* notre unité monétaire. Il est évident, en effet, que suivant cette doctrine, il nous faudrait passer de l'or à l'argent, de l'argent à l'or, si nous avions le florin, la livre sterling ou le marc, selon que nous baptiserions notre monnaie du nom choisi déjà par un autre pays qui passerait d'un étalon à l'autre en lui conservant le même nom.

Je vous ai répondu qu'avec le franc, et en conservant le franc, nous avons la puissance d'avoir la circulation monétaire qui nous convient et qu'il ne faut pas vous faire une arme d'un acte de parti accompli, il y a dix ans, pour abdiquer l'indépendance et la souveraineté monétaire du pays.

Qu'il soit désirable, pour la facilité des relations, que le système monétaire soit commun, c'est là, messieurs, une tout autre question, et je suis parfaitement d'accord avec vous qu'il faut essayer de faire cette circulation monétaire commune. De là notre convention. Nous n'avons qu'un intérêt secondaire à avoir une circulation isolée, une monnaie particulière, un instrument d'échange uniquement à nous.

Mais, en principe, je soutiens et je prouve que nous pouvons, même en adoptant le système monétaire de la France, même en adoptant le franc, avoir, si nous le voulons, l'étalon d'or, lorsque la France a l'étalon d'argent, et l'étalon d'argent lorsque la France a l'étalon d'or, et que notre circulation sera ce que nous voulons qu'elle soit.

Et pourquoi doit-il en être ainsi? Comment un pays a-t-il de la monnaie? Il en a, parce qu'il veut en avoir. Il en a, comme il a tous les autres produits; il en a, en

payant la valeur du métal. On n'est pas plus maître de vous priver de votre monnaie que l'on n'est maître de vous priver de toute autre marchandise, si vous voulez y mettre le prix.

Vous ne pouvez avoir la prétention d'avoir une marchandise, quelle qu'elle soit, pour un prix inférieur à celui auquel cette marchandise se vend sur le marché.

Quand il manque de grain, qu'est-ce que vous faites? Vous allez chercher du grain sur les marchés où il y en a, et vous payez ce grain ce qu'on doit le payer.

De même quand vous avez besoin de monnaie, vous allez acheter le métal que vous voulez avoir, et vous fabriquez la monnaie qui vous convient.

Quand la loi déclare que telle monnaie est seule libératoire, comment voulez-vous qu'elle s'en aille au delà d'une certaine quantité qui peut dépendre de circonstances dans lesquelles je n'entre pas, comme les accidents provenant du change?

Mais comment voulez-vous qu'elle disparaisse pour être remplacée par une monnaie qui ne peut servir de moyen de libération?

Tous ceux qui sont détenteurs de la monnaie légale, les négociants, les banquiers, la Banque Nationale, tous ceux qui doivent se préparer toujours à acquitter leurs engagements, ne se dessaisiront, sous aucun prétexte, des valeurs monétaires qu'ils ont dans leurs caisses, pour les remplacer par d'autres monnaies qui ne sont point libératoires, et ils ne s'en dessaisiront assurément pas, quel que soit le prix du métal à l'étranger.

Lorsqu'il n'y a qu'un métal dans la circulation, il est

impossible qu'il soit remplacé par un autre, si ce n'est dans une proportion restreinte. Aussi longtemps que les caisses publiques et la Banque Nationale n'acceptent que la monnaie légale, il n'y a jamais à craindre qu'elle puisse être remplacée par une autre dans la circulation.

Arrivé à ce point de la discussion, je m'excuse d'avoir été obligé d'insister autant que je l'ai fait sur les questions qui ont été soulevées. Elles ne l'ont pas été par moi ; mais, une fois agitées, il était impossible de laisser s'accréditer des erreurs très-préjudiciables à l'intérêt public. J'aurais voulu n'avoir pas à sortir du cadre que j'avais tracé en ouvrant la discussion. Je reprochais au gouvernement son inertie, son indifférence, son imprévoyance en face d'une révolution qu'il s'obstinait à ne pas voir quand on la lui signalait.

On ne comprend pas qu'avec les principes qu'il nous a fait connaître en se défendant, il ne se soit pas borné à nous répondre que la monnaie ne pouvant pas se déprécier, il n'y avait rien à faire, rien à examiner, rien à décider.

Tout au contraire, mais bien tard, il a limité la fabrication de l'argent, et il demande l'autorisation de pouvoir la suspendre.

A cette occasion, l'honorable ministre des finances a cru devoir se placer sous ma protection pour justifier la suspension de la fabrication; il s'est appuyé sur un arrêté que j'ai pris en 1867 : je ne suis pas du tout d'accord avec lui sur le sens et la portée de cet arrêté.

L'arrêté de 1867 n'a pas du tout l'objet qu'il lui a attribué; il n'a pas pour but d'investir le ministre du pouvoir de limiter la fabrication.

En principe, le monnayage est illimité. Le gouvernement n'a pas le pouvoir de mesurer la quantité de monnaie qui est nécessaire dans un pays. La quantité exigée par les affaires est déterminée par l'intérêt des particuliers et par la force productive des ateliers monétaires; d'autres limites, il n'y en a pas : c'est un principe essentiel en matière de monnayage.

La raison en est simple. De droit naturel, les particuliers ont la faculté d'échanger entre eux; c'est le premier des liens sociaux; ils ont le pouvoir de choisir l'instrument d'échange qui leur convient. A moins qu'il n'y ait une loi positive indiquant une restriction formelle, ces droits restent entiers et absolus.

Or, que fait la loi monétaire? Elle décide que la monnaie sera formée de telles pièces de métal, et elle institue un atelier monétaire dans lequel on mettra sur ces pièces une empreinte qui en garantira le titre et le poids; en second lieu, la loi attribue à cette monnaie ainsi faite la puissance libératoire.

Donc, tout détenteur de lingots peut aller à la Monnaie faire transformer ses lingots en monnaie pour avoir le moyen de se libérer de ses engagements; il ne dépend ni de l'entrepreneur ni du ministre de dire aux particuliers : « Vous ne vous libérerez pas, je n'ai pas le temps de fabriquer, ou il ne me convient pas qu'on fabrique votre monnaie. » Il y a une limite que le bon sens et la nature des choses indiquent : c'est celle qui résulte de la force productive des ateliers monétaires.

Il ne peut exister d'ateliers monétaires devant fabriquer indéfiniment et sur l'heure toutes les quantités de métal qu'on présenterait.

C'est donc pour indiquer le minimum de la production que l'arrêté de 1867 a été fait.

Il est indispensable de protéger le public contre le mauvais vouloir de l'entrepreneur de la monnaie, car ce n'est pas autre chose qu'un entrepreneur soumis à la surveillance du gouvernement; mais il faut aussi protéger l'entrepreneur de la monnaie contre les exigences déraisonnables du public.

Le gouvernement, et c'est ce que j'ai fait en 1867, constate que l'atelier peut produire au minimum 150,000 fr. par jour.

L'arrêté qu'invoque l'honorable ministre des finances prouve par lui-même qu'il n'a pas d'autre objet.

Ainsi, on y lit que les bons de monnaie peuvent être payés par anticipation, dans l'ordre de leur enregistrement. Les bons de monnaie sont inscrits dans l'ordre de présentation des lingots; on est tenu de fabriquer un minimum de 150,000 fr., mais on peut escompter les bons de monnaie, et les payer par anticipation dans l'ordre de l'enregistrement, s'il y a, d'ailleurs, de la monnaie déjà fabriquée.

L'honorable ministre s'est donc trompé lorsqu'il a pensé que la disposition de l'arrêté de 1867 avait pour objet d'investir le gouvernement d'un pouvoir de limitation.

Ce pouvoir n'existe pas, et la preuve que l'honorable ministre le reconnaît lui-même, c'est que si j'avais pu, en 1867, par un arrêté royal, limiter arbitrairement la fabrication à un autre minimum que 150,000 fr., il aurait pu descendre à son tour à 100,000, à 50,000, à 10,000, à 1,000 francs : ce qui aurait rendu sans objet la mesure qu'il propose aujourd'hui.

La vérité est que l'honorable ministre a pris, sous sa responsabilité, une mesure qui donne lieu à un bill d'indemnité impliqué dans le projet de loi qui nous est soumis.

Je ne veux pas insister autrement sur ce point, qui n'a, pour le moment, aucune utilité pratique.

Au surplus, dit l'honorable ministre, cette mesure que j'ai prise n'a pas été dictée par l'afflux des métaux précieux venant de ce que les florins d'Autriche étaient repoussés de la circulation dans l'Empire germanique. Vous avez parlé, ajoute-t-il, de cent millions de florins d'Autriche présentés à la Monnaie, que des banquiers offraient de faire fabriquer dans un moment donné : « c'est un canard, un racontar ; ce sont des bruits de journaux, » répond M. le ministre.

Mais pourquoi donc preniez-vous la mesure dont vous parlez ; et par quel hasard se fait-il qu'elle concorde avec le retrait des florins d'Autriche de la circulation ?

C'est que vous en aviez reçu une vive impression ; et cela devait être. A-t-on mis sur le marché, oui ou non, 100 millions de florins d'Autriche ?

Il ne s'agit pas de discuter à côté de la question et d'équivoquer. Les 100 millions de florins, repoussés des caisses publiques de l'Empire, existaient sur le marché, et cela suffisait.

Combien y avait-il en Allemagne de florins d'Autriche en circulation ? L'Autriche seule a frappé pour plus de 700 millions en florins qui ont été chassés de l'Autriche par le cours forcé du papier et qui sont venus se réfugier en Allemagne. A ces florins d'Autriche, il faut ajouter les florins bavarois et hollandais pour des sommes considérables.

Voilà ce qu'il y avait alors sur le marché.

Est-il étonnant dès lors qu'on ait présenté sur le marché 100 millions de florins d'argent? Il aurait fallu deux ans, dites-vous, pour les transformer en pièces de cinq francs!

Est-ce que, si la fabrication n'avait pas été limitée, il aurait fallu un pareil temps? Est-ce que les 100 millions ne devaient pas être retirés successivement de la circulation, ce qui exigeait nécessairement un temps assez long (1)?

(1) M. Malou a vainement essayé de contester que la mesure limitant à 150,000 fr. par jour la fabrication des pièces de cinq francs ait été déterminée par les projets annoncés de transformer 100 millions de florins en pièces de cinq francs : selon lui, les 100 millions n'auraient été qu'une fable inventée par les journaux. Le fait, au contraire, était parfaitement exact.

La maison P... de Berlin, qui faisait cette affaire, s'était entendue avec un banquier belge, sous le nom duquel les florins étaient versés au bureau du change, qui délivrait un bon de monnaie à une certaine date. Le bon de monnaie devenait la propriété du banquier belge, qui le payait en une acceptation dont l'échéance était postérieure de deux jours à celle du bon de monnaie. On comptait pouvoir escompter à la Banque Nationale les lettres de change, ainsi acceptées, qui offraient toute la sécurité de valeurs de premier ordre: et, comme on le voit, l'opération, promptement réalisée, laissait entre les mains des banquiers un bénéfice assez sérieux par l'importance des capitaux, et réalisé sans peine et sans risque.

La Monnaie fabriquait, à ce moment, au delà de 15 millions par mois ; l'escompte était à 4 ou 4 1/2 pour cent, et l'on voit que l'opération des cent millions était parfaitement calculée par les gens qui l'avaient conçue. Ils n'auraient assurément pas versé les cent millions le même jour au bureau du change; les versements auraient été échelonnés sur une période de sept à huit mois.

Il fallait nécessairement le temps de retirer les monnaies de la circulation, et l'opération ne pouvant commencer qu'à partir de ce retrait, les pertes d'intérêt étaient impossibles.

Dix ou douze millions ont été versés au bureau du change pour commencer cette opération. Les faits ayant été connus, la banque a refusé d'escompter ces valeurs ; le ministre a été averti et l'on a compris que l'on ne pouvait plus rester indifférent à la situation du marché monétaire.

On ne pouvait pas agir plus tôt, dit l'honorable ministre; on parle du rapport adressé au mois de décembre 1871 par M. Nothomb; non pas par M. Jean-Baptiste Nothomb, mais par M. Eugène Nothomb, ce qui est grave et bien différent!

Mais, répond l'honorable ministre, l'étalon unique d'or n'était pas alors décidé. Il n'y avait pas de mesure à prendre. Erreur, assurément; tout était résolu dès ce temps, et la prudence la plus vulgaire commandait d'examiner ce qu'il y avait à faire dans l'intérêt du pays.

Écoutez ce que l'un de vos agents diplomatiques, chef ou secrétaire, peu importe, vous écrivait le 18 décembre 1871 :

« La réforme monétaire que l'Allemagne vient d'inaugurer par la loi du 4 décembre sera un des événements économiques les plus importants de notre siècle. Elle est sans précédent dans l'histoire. Bien des pays ont passé de l'étalon d'argent, qui a été le fondement de tous les systèmes monétaires, au double étalon; d'autres ont poussé la réforme plus loin en supprimant, après plusieurs siècles, la monnaie d'argent, pour conserver l'or seul. Mais toutes ces réformes ont eu lieu insensiblement; elles se sont effectuées sans la volonté des gouvernements, généralement ceux-ci n'ayant eu qu'à faire consacrer par une loi le fait accompli. La Hollande seule offre l'exemple d'un pays qui, ayant les deux étalons, a volontairement supprimé l'un d'eux, d'après un plan conçu à l'avance.

« La réforme entreprise par l'Allemagne a une portée bien plus grande : l'Allemagne n'a que la monnaie d'argent; elle a toujours tenu à cœur de maintenir

son étalon intact; des dispositions de loi sévères et minutieuses empêchaient de donner cours légal à une monnaie d'or quelconque; elle vient de décider qu'elle passera subitement à l'étalon d'or. *En effet, si la loi votée, le 24 novembre, par le Reichstag ne proclame pas formellement ce principe, il ressort néanmoins clairement de l'exposé des motifs qui l'accompagnait lorsqu'elle a été présentée au parlement et des déclarations que le gouvernement a faites pendant le cours de la discussion.*

« La loi décrète l'émission de monnaies d'or de 10 et de 20 marcs à la taille de 1,395 marcs par livre d'or fin (2,790 au kilog.), et elle dispose que ces pièces auront cours légal dans tous les payements, en comptant le marc pour un tiers de thaler; jusque-là, elle ne fait que reconnaître le double étalon. Mais elle va plus loin. *En prescrivant le retrait de toutes les anciennes monnaies courantes d'argent, elle établit l'étalon d'or. L'élaboration de la loi définitive a été remise, faute de temps, à la prochaine session; cette loi définitive contiendra des dispositions expresses sur la démonétisation de la monnaie courante d'argent* et sur la fabrication de la monnaie d'appoint, qui sera émise, comme en Angleterre, avec une valeur nominale plus forte que sa valeur intrinsèque. Le gouvernement impérial, le Bundesrath et le Reichstag *sont d'accord sur ces principes;* ils ont trouvé leur sanction dans l'article 10 de la loi, qui interdit toute émission de monnaies courantes d'argent (*grobe Silbermünzen*), et dans l'article 11, qui autorise le gouvernement à retirer, dès maintenant, de la circulation ces mêmes monnaies d'argent. »

Tout était donc résolu. Il était certain que dans la session suivante, et cela s'est ainsi réalisé, l'œuvre commencée serait accomplie. L'honorable ministre des finances a cependant estimé qu'il n'y avait rien à faire, qu'il n'avait pas à se préoccuper de cet événement, qu'il n'y avait rien à examiner!

Mais quand, dans la session suivante, la loi a été votée, quand il n'y a plus eu d'équivoque possible, lorsque les faits ont été accomplis et que la chambre de commerce d'Anvers a insisté auprès du gouvernement pour qu'il instituât au moins une commission afin d'examiner la question, qu'avez-vous fait? Vous avez refusé d'instituer cette commission.

Quand, au mois de juillet 1873, lorsqu'il en était temps encore, j'ai prié que, sans parti pris, sans programme arrêté, sans avoir le dessein de faire prévaloir une opinion ou une autre, on fît appel à la conférence monétaire pour délibérer sur la situation, vous avez repoussé dédaigneusement cette motion!

Aujourd'hui, pour vous excuser, vous prétendez qu'il n'y avait pas urgence!

« On a fabriqué, dites-vous, dix millions d'argent en 1872, et sous votre administration, continue-t-on, on en a fabriqué bien davantage, lorsque l'argent était tombé en dessous du prix fixé par la loi de germinal et la loi de 1832. »

Erreur législative et économique. La loi de germinal an II, pas plus que la loi de 1832, ne fixe un prix pour l'étalon monétaire. L'unité monétaire est cinq grammes d'argent à neuf dixièmes de fin : voilà tout. La valeur dépend de l'état du marché des métaux précieux.

La fluctuation dans les prix peut amener, lorsqu'on

a le double étalon, des alternatives de fabrication. Mais que voulez-vous qu'on puisse en induire? Qu'on ait fabriqué en 1869 et en 1870 plus qu'en 1872, qu'est-ce que cela prouve? Absolument rien. En 1869 et en 1870, il n'y avait aucun changement dans les conditions monétaires de l'Europe. C'étaient les besoins du pays ou l'alternance des métaux qui motivaient cette fabrication plus considérable. Mais lorsque des faits nouveaux se sont produits, l'attention du gouvernement y devait être appelée, y a été appelée, et alors le gouvernement est resté passif et indifférent.

Pourquoi, ajoute l'honorable ministre, n'avez-vous pas usé de votre initiative?

Mon initiative, pour négocier! Car, de l'aveu de tout le monde, et de moi tout le premier, il faut, avant tout, que l'on négocie avec les autres puissances. Et nous avons, nous membres de la chambre, l'initiative parlementaire pour négocier!

M. Malou, ministre des finances. Il ne s'agit pas de cela.

M. Frère-Orban. Qu'avez-vous donc voulu dire? Mon initiative parlementaire pour proposer une loi monétaire nouvelle? Mais vous m'eussiez arrêté au premier mot : « Nous sommes liés par la convention monétaire ; nous vous opposons la question préalable. Il n'y a rien à faire ; vous ne pouvez agir. La seule voie ouverte est celle de la négociation. » Ne parlez donc pas de notre initiative pour déplacer une responsabilité qui vous incombe tout entière et qui pèsera sur vous.

L'initiative peut s'exercer ; mais assurément elle n'est pas obligée. Le gouvernement, au contraire, est

tenu d'agir, et il serait plaisant que chaque fois qu'il aurait manqué à ses devoirs, il lui suffit de répondre au représentant qui l'incrimine : « Vous pouviez user de votre initiative parlementaire. » La responsabilité ministérielle serait ainsi supprimée.

Vous ne sauriez vous en affranchir. Votre aveuglement était tel, que, lorsque je vous ai indiqué la voie des négociations, vous m'avez répondu que vous ne pouviez pas aller demander à la France et à l'Italie ce que vous ne voudriez pas vous-même accepter. Ainsi, il n'y avait pas à délibérer!

Vous supputez maintenant ce qu'il en coûterait pour passer aujourd'hui à l'étalon d'or; vous montrez les millions que l'on est exposé à perdre, et c'est ainsi vous-même qui rédigez l'acte qui doit vous accuser.

On n'a pas cessé de vous répéter que, à l'origine, tout était facile et peu onéreux; que, si l'on attendait, tout serait difficile et pourrait exiger de grands sacrifices; que, si on laissait la révolution monétaire s'accomplir, il faudrait la subir ou opérer une contre-révolution au prix des plus grands sacrifices pour la nation.

Le 4 avril 1873, la chambre de commerce d'Anvers vous écrivait :

« Aujourd'hui on pourra encore, sans aucun inconvénient et sans donner lieu à des réclamations, décréter la conversion des dettes en franc double étalon, en franc d'or.

« Cette conversion s'opérerait même de fait et d'une manière tout à fait inaperçue par la simple suppression du franc d'argent, base actuelle de notre système monétaire.

« Mais si le rapport réel des deux métaux précieux s'écarte de plus en plus du rapport légal... on se trouvera en face d'un problème d'une solution bien difficile et faite pour jeter la plus grande perturbation dans les rapports des créanciers et des débiteurs.

« Nous le répétons, M. le ministre, il y a urgence de s'occuper de cette question. »

Vous n'avez pas même cru qu'il pouvait y avoir lieu à examiner! Vous avez laissé les difficultés du problème se développer. Vous avez laissé l'argent se substituer à l'or : ce qui réduira le capital monétaire de la nation de plus de *dix millions* de francs. Vous avez exposé le pays, si l'on veut ultérieurement passer à l'étalon d'or, à devoir s'imposer l'énorme sacrifice du rachat du métal qu'il a perdu. Vous nous avez laissé, pour instrument monétaire, une monnaie dépréciée, qui entraînera à sa suite une hausse des prix pour la plus grande calamité des salariés à tous les degrés, de tous ceux qui vivent d'un revenu fixe, payable en argent; et ce nouveau bienfait sera dû à vos erreurs, à vos préjugés d'un autre âge, à l'obstination que vous avez mise à refuser tout examen, à votre imprévoyance, qui restera sans excuse.

ANNEXES.

EXPOSÉ ET DÉFENSE

DE LA

MONNAIE BI-MÉTALLIQUE,

PAR

M. ÉMILE DE LAVELEYE,

Professeur à l'université de Liége (1).

I

La question monétaire est si complexe qu'elle est encore très-peu comprise, quoique, depuis plusieurs années, elle ait été l'objet de discussions continuelles. On ne l'envisage d'ordinaire qu'à un seul point de vue, et on oublie tout un côté du problème qui est peut-être le plus sérieux : l'influence de la variation de la valeur du numéraire sur les relations entre créanciers et débiteurs. M. Frère-Orban, la chambre de commerce d'Anvers et tous ceux qui réclament l'étalon d'or unique raisonnent comme si la dépréciation du numéraire était un mal qu'il faut prévenir à tout prix. Ils ne semblent même pas avoir songé à se demander quelle serait la conséquence de la hausse de la valeur de l'or, que produirait la rareté relative de ce métal. C'est là pourtant un point de la plus haute importance et qui doit faire hésiter les Etats à abandonner le système du double étalon.

Je sais que les partisans de l'étalon unique invoquent l'opinion des économistes et les avis des commissions où les économistes ont dominé. Mais dans cette question, comme dans beaucoup d'autres, les économistes de l'école officielle se sont laissé

(1) Extrait de l'*Indépendance belge*, nos des 13, 25, 27 octobre, 11 et 16 novembre 1873.

guider par des considérations purement théoriques et logiques. Ils n'ont pas suffisamment tenu compte de l'extrême complexité des faits et des données de l'histoire, comme on pourra s'en convaincre bientôt. Voyons d'abord les inconvénients que l'on reproche au système du double étalon adopté par l'Union latine.

En fixant entre l'or et l'argent le rapport légal de 1 à 15 1/2, vous ne tenez pas compte, dit-on, de la réalité. Ce rapport change sans cesse et chaque changement se fait à votre détriment. Vous prétendez maintenir en circulation les deux métaux. En fait, vous n'en avez jamais qu'un et, nécessairement, c'est le plus déprécié. Si l'argent baisse de valeur, on s'en sert pour vous enlever votre or : c'est ce qui se fait en ce moment. Si, au contraire, c'est l'or qui est déprécié, on le convertit en monnaie, au moyen de laquelle on achète votre argent, qu'on revend avec bénéfice sur le marché du monde : c'est l'opération qui s'est faite il y a quinze ans. Chaque fois vous perdez au change, car on vous livre le métal déprécié pour vous prendre le métal recherché. Votre capital monétaire est sujet ainsi à une double cause de dépréciation.

L'or s'avilit-il par excès de production comme après 1855, votre instrument d'échange s'avilit avec l'or dont il se composera. Si c'est l'argent qui perd de valeur, la valeur de votre instrument monétaire diminue en proportion. Les pays qui n'ont qu'un étalon ne sont exposés qu'à une cause de dépréciation pour leur monnaie.

Voilà, je crois, le résumé assez exact des inconvénients reprochés au système du double étalon. Ecoutons ce que peuvent répondre les partisans de ce système.

D'abord, il faut avouer que les objections précédentes sont fondées et nul économiste instruit ne les contestera On n'a pas, on ne peut avoir la prétention de maintenir en circulation permanente les deux métaux. Il est certain que tantôt l'un, tantôt l'autre est enlevé, et il en résulte une double cause de dépréciation du capital monétaire : c'est un inconvénient, mais est-il comparable à celui qu'amènerait l'adoption d'un seul étalon d'or par tous les pays civilisés?

Le fondement de toutes les objections des adversaires du double étalon est que la diminution de la valeur du numéraire est un mal qu'il faut arrêter à tout prix. C'est pour y échapper que plusieurs Etats, la Belgique et la Hollande entre autres,

suivant les conseils de M. Michel Chevalier, ont naguère démonétisé l'or.

Mais c'est, au contraire, une hausse de la valeur de la monnaie qu'il faut prévenir, car il en résulterait un mal bien autrement grave que celui produit par une baisse. On va le comprendre facilement.

Supposons que l'or, désormais seul instrument d'échange, double de valeur : qu'en résulterait-il? Une baisse de moitié de tous les prix. Un franc d'or ayant autant de puissance d'acquisition que deux francs auparavant, il faudrait donner deux fois moins de francs pour obtenir les mêmes choses. Tout se vendant deux fois moins cher, les rapports de l'acheteur et du vendeur ne seraient pas modifiés.

Mais les dettes anciennes restant les mêmes, la position de tout débiteur serait singulièrement aggravée. Pour payer une dette stipulée en francs, on devrait livrer deux fois plus d'objets ou de travail. Les nations verraient ainsi le poids de leur dette doublée du coup. Ainsi, la France, pour rembourser sa dette, devrait vendre 2 milliards d'hectolitres de blé à 10 francs, tandis qu'aujourd'hui, avec 1 milliard d'hectolitres à 20 francs, elle se libère. N'est-ce pas là une conséquence redoutable?

Voyons maintenant l'effet pour la Belgique, par exemple, de cette dépréciation du numéraire dont on nous menace comme d'une calamité publique. Admettons que cette dépréciation aille à la moitié, par suite de l'avilissement successif de la valeur de l'argent qui composerait notre instrument d'échange. Personne ne sait exactement quelle est la quantité d'argent en circulation dans notre pays. Elle peut être de 100 millions environ; admettons même 200 millions : une dépréciation de moitié équivaudrait à une perte de 100 millions. Mais le poids de notre dette se trouverait réduit de moitié aussi; car tout ayant doublé de prix, il ne faudrait que moitié moins de produits ou moitié moins de journées de travail pour parfaire la même somme. Notre dette étant de 800 millions, les contribuables gagneraient 400 millions. Pour la nation considérée comme débitrice, le bénéfice excéderait de beaucoup la perte faite sur la valeur de son instrument d'échange.

La France, l'Italie, l'Autriche, la Russie, accablées du poids de leur dette, commettraient donc une faute énorme en adoptant l'étalon d'or; car cela aurait pour effet inévitable d'aug-

menter énormément la charge du payement des intérêts et du capital.

La baisse, lente, régulière et parfaitement légale de la valeur de la monnaie a pour conséquence une diminution proportionnelle des anciennes dettes. C'est une sorte de liquidation naturelle, amenée par le cours des événements. Nous voyons dans l'antiquité les grands législateurs commencer toute réforme sociale par une réduction des dettes. Nous n'admettons plus que cela se fasse par la loi ; mais si la nature s'en charge par la richesse des mines qu'elle nous ouvre, pourquoi y mettre obstacle ?

M. Dupont-White a dit avec infiniment d'esprit et de profondeur que Christophe Colomb, en revenant d'Amérique, avait rapporté la quittance des anciennes dettes. Les *placers* de l'Australie et de la Californie ont eu le même effet. Une dette d'un million pèse beaucoup moins aujourd'hui qu'il y a vingt ans.

Les historiens nous apprennent que l'abaissement de la valeur du numéraire au XVI^e^ siècle a grandement contribué à l'élévation de la bourgeoisie. Le même phénomène économique aurait pour résultat aujourd'hui d'aider à l'élévation des classes laborieuses.

La baisse de la valeur du numéraire est favorable à la démocratie, car elle diminue la redevance que le travail et l'industrie payent au capital. La hausse de cette valeur est favorable au capital, car elle accroît la valeur de l'intérêt et de la rente. C'est donc une mesure antidémocratique.

En proscrivant un des deux métaux, on raréfie évidemment le numéraire. Or, ne voit-on pas clairement les conséquences fâcheuses de la rareté du numéraire ? C'est encore un point de vue qui semble avoir échappé à la plupart des économistes et dont les adversaires du double étalon ne font aucunement mention.

Supposons qu'on eût généralement suivi l'avis de M. Michel Chevalier et qu'on eût démonétisé l'or : il en serait résulté que les dix milliards d'or que nous ont fourni les *placers* n'auraient en rien aidé à la circulation et au commerce international. Tout le monde n'est-il pas d'accord pour reconnaître que ces dix milliards sont arrivés très à propos pour faciliter ces immenses opérations industrielles et commerciales qui, depuis vingt ans, ont renouvelé le monde économique ?

La plupart des pays ont doublé leur commerce extérieur; le capital s'est fait cosmopolite : il est allé partout construire des chemins de fer, creuser des canaux, fonder des banques, ouvrir des mines, créer des industries. Sans doute, la lettre de change a été l'instrument principal du transport des capitaux. Mais très-souvent il a fallu du métal. La preuve en est qu'il n'a pas été un moment surabondant et que fréquemment on s'est plaint d'en manquer. Demandez aux banquiers ce qu'ils auraient fait sans les arrivages d'or. Ainsi donc cet immense capital, fourni si à propos par les *placers*, eût été frappé de stérilité ; il n'aurait servi qu'à confectionner des bijoux, non à féconder le travail, l'industrie et le commerce. Si la démonétisation de l'or eût été une grande faute, celle de l'argent aujourd'hui en serait une également.

M. Michel Chevalier disait, il est vrai, que ce qui importe, c'est l'abondance des capitaux réels, matières premières, richesses de toute nature, non l'abondance du numéraire, auquel attachait seule de l'importance l'école mercantile, dont l'erreur est aujourd'hui généralement reconnue. — La chose principale est certainement l'abondance des produits et des capitaux; mais pour faire circuler ces richesses, pour les faire passer facilement de main en main, il faut un instrument d'échange abondant, de même que, pour transporter les marchandises, il faut beaucoup de véhicules. Lisez les journaux spéciaux, suivez les fluctuations du marché monétaire, et vous verrez que quand le numéraire est retiré des banques, quand les arrivages de métaux précieux font défaut, l'escompte hausse, le crédit se resserre, la circulation devient difficile, et si le métal se raréfie trop, une crise monétaire éclate. La gêne intense du marché monétaire en ce moment, en Europe et en Amérique surtout, provient, disent les journaux spéciaux, et l'*Economist* notamment, de la rareté de la monnaie métallique. Donc, l'abondance du numéraire rend le crédit et la circulation faciles, et, dès qu'il se retire, les embarras commencent. J'ai essayé de montrer, dans un livre spécial (*le Marché monétaire depuis cinquante ans*, chapitres V et VI), que l'abondance du numéraire a deux effets : premièrement, il favorise le crédit et la circulation, et secondement, il amène une hausse des prix.

La rareté du numéraire aurait donc un effet contraire : il amènerait la contraction du crédit d'abord, la baisse des prix ensuite.

Il est évident que si tous les peuples adoptent l'étalon d'or, la production de ce métal sera insuffisante ; il sera toujours plus demandé qu'offert, il sera rare, et il en résultera une gêne constante dans la circulation. Les prix baisseront, et alors une unité monétaire opérera, il est vrai, l'échange de plus de produits qu'auparavant ; mais cet équilibre ne sera atteint qu'après des crises successives et à la suite de difficultés extrêmes pour les transactions. Les partisans de l'étalon unique citent tous les peuples qui vont adopter ce système : presque toute l'Europe, l'Inde et même le Japon. Mais n'est-ce pas précisément une raison pour conserver une place à l'argent ?

La production de l'or diminue ;

Les échanges et le mouvement des affaires augmentent partout dans une proportion inouïe :

Et l'on veut que tous les peuples ne se servent plus que de l'or pour opérer leurs échanges !

On réduira l'offre au moment où la demande augmente dans une proportion énorme. N'est-ce pas provoquer une crise économique dont on ne peut mesurer la gravité ?

La crise du charbon est produite par la rareté de ce produit. La rareté de l'or amènerait une gêne bien autrement grave.

L'étude des sciences sociales prouve chaque jour qu'il faut tenir grand compte de la tradition et des faits historiques. L'histoire nous apprend que de tout temps les peuples civilisés ont employé l'or et l'argent comme instrument d'échange. C'est donc rompre avec le passé et avec les indications de la nature même que d'exclure absolument l'un des deux métaux.

Dans les enquêtes, les théoriciens se sont généralement prononcés pour l'étalon unique, et les hommes d'affaires, les banquiers, pour le double étalon. Les premiers étaient séduits par la simplicité du système au point de vue théorique. Les seconds considéraient les faits et cherchaient ce qui facilite le plus la circulation et le crédit. N'est-ce pas là, en effet, le point important ?

Le double étalon permet de mieux défendre l'encaisse des banques d'émission, et, par suite, d'échapper à la hausse de l'escompte.

En effet, la Banque remboursera dans le métal le moins demandé pour l'exportation. Au moment où l'or fait prime, une banque qui doit livrer de l'or sera plus assaillie qu'un établissement qui a le droit de ne donner que de l'argent.

M. Wolowski a fait remarquer très-justement que les deux métaux constituaient un instrument d'échange moins sujet à fluctuations par la même raison qu'un balancier compensé fait de fer et de cuivre est moins soumis à la dilatation. Si l'or s'écoule, il reste l'argent, et réciproquement. Le numéraire se raréfiant moins brusquement, le taux de l'escompte et le prix des marchandises sont moins exposés à des changements rapides. L'histoire comparée de la Banque de France et de celle d'Angleterre prouve la vérité de cette observation.

En résumé, les Etats qui ont une grande dette, comme la France, l'Autriche, l'Italie, feraient une insigne folie en prenant pour étalon unique l'or, qui est exposé à une hausse considérable. En renonçant à l'alternative qui leur permet, en toute équité, de payer leur créancier en or ou en argent, ils risquent de voir leur dette doublée en peu d'années, doublée non pas nominalement, mais doublée effectivement, puisqu'il faudrait deux fois plus de produits ou de services pour réaliser la même somme.

Si tous les Etats adoptent l'étalon d'or, ce sera une erreur tout aussi funeste que si naguère on avait démonétisé l'or.

En 1860, j'ai combattu l'adoption de l'étalon unique d'argent (voy. *La question de l'or en Belgique*), et des faits subséquents n'ont pas démontré que j'avais eu tort; aujourd'hui, je combats l'étalon unique d'or pour des raisons à peu près semblables, et je suis convaincu que si l'Europe tout entière l'adopte, elle commettra une gigantesque faute économique.

Toutefois, en ce moment, la Belgique se trouve dans une position toute spéciale, et non prévue lors de la convention monétaire de 1865. Elle a conservé presque seule dans l'Union latine une circulation métallique, l'Italie et la France étant au régime du papier-monnaie. Il s'ensuit que le gouvernement belge a agi sagement en limitant la fabrication de la monnaie d'argent. Il pourrait même faire un pas de plus dans cette voie; mais doit-il, comme on le veut, prendre l'initiative pour amener toute l'Union latine à adopter l'étalon d'or? Je ne le pense pas, et certes, ni la France ni l'Italie n'y consentiront, si ces pays comprennent la question et leur véritable intérêt; car ils s'obligeraient ainsi à payer les intérêts des milliards qu'ils ont empruntés en une monnaie rare déjà et qui renchérirait énormément, quand ils ont le droit de le faire en un métal surabondant et dont le prix est actuellement en baisse.

Si l'on considère ce problème au point de vue de l'humanité en général et de la circulation commerciale sur le globe tout entier, il semble que la production réunie des deux métaux précieux est à peine suffisante pour fournir un instrument d'échange proportionné aux transactions internationales qui se développent dans une proportion inouïe, surtout avec les pays de l'Asie. Plusieurs grands Etats, les Etats-Unis, la France, l'Autriche, réduits au papier-monnaie, reviendront bientôt à l'emploi du métal. Comment peut-on songer à repousser absolument l'argent, dont on a fait de tout temps usage, et à diminuer ainsi la quantité de véhicules monétaires, au moment où l'on en aura un besoin croissant?

En résumé, je crois devoir appeler la sérieuse attention des hommes spéciaux sur ces deux faces de la question monétaire trop peu étudiées jusqu'à présent :

Effet produit par la rareté du numéraire résultant de la démonétisation universelle de l'argent

1° Sur la circulation et le crédit;

2° Sur la situation des débiteurs et sur celle des Etats vis-à-vis de leurs créanciers.

II

L'article que j'ai publié dans *l'Indépendance belge* du 13 octobre dernier a rencontré, dans *l'Echo du Parlement*, un éloquent contradicteur, qui a bien voulu consacrer trois articles importants à refuter mon opinion qu'il qualifie « d'inouïe, d'inattendue et de pernicieuse. » La réplique ne me sera pas difficile, car c'est mon contradicteur qui me fournira des armes pour le combattre, et ainsi toute son éloquence se retournera contre lui.

Mon honorable contradicteur emprunte son premier argument à une comparaison entre le mètre et l'étalon monétaire. Il serait absurde, dit-il, d'avoir deux mètres, l'un de 100, l'autre de 90 centimètres; donc, il est aussi absurde d'avoir deux étalons, l'un d'or et l'autre d'argent.

C'est bien le cas de dire que comparaison n'est pas raison. En effet, entre l'étalon métrique et l'étalon monétaire, mon contradicteur ne peut l'ignorer, il n'y a de commun qu'un mot qui a

un sens tout à fait différent dans les deux acceptions, et que, pour ce motif, M. Wolowski voulait très-justement proscrire.

Le mètre est une mesure fixe, stable, et qu'on ne livre pas dans l'échange. La monnaie, au contraire, est l'équivalent des échanges : c'est une marchandise qu'on livre, et qui est sujette comme telle à de constantes variations de valeur.

Il serait absurde d'avoir deux mètres d'inégale longueur ; mais il ne l'est pas de vendre un produit pour un kilo d'or ou 15 kilos et demi d'argent, au choix de l'acheteur. La preuve que cela n'est pas absurde, c'est qu'un très-grand nombre d'économistes et des plus instruits soutiennent cette prétendue absurdité.

A en croire mon éminent contradicteur, mon opinion est complétement isolée. L'étalon d'or est désormais un dogme du *credo* économique. Les économistes en France, en Allemagne, en Hollande, en Angleterre sont unanimes sur ce point, sauf une exception, celle de M. Wolowski, égaré il y a dix ans par une image captieuse et fausse. — Que mon honorable contradicteur me permette de le lui dire, sa montre retarde, et, depuis dix ans, la question, qui semblait très-simple, paraît aujourd'hui des plus complexes et des plus difficiles à tous ceux qui l'ont approfondie, non dans les formules économiques, mais dans la réalité.

Voici comment s'exprime à ce sujet l'éminent professeur d'économie politique à Manchester, M. Jevons, dont l'opinion a d'autant plus de poids qu'il s'est spécialement occupé de la hausse des prix. « Je n'ai garde, dit-il, de me prononcer catégoriquement dans la question du type monétaire simple ou double : elle me paraît hérissée de difficultés énormes ; elle touche à une foule de faits et d'éléments d'appréciation qui échappent à l'analyse exacte. La pratique y entre pour autant que la théorie. » Sans abdiquer des tendances favorables à l'emploi exclusif de l'or, M. Jevons ne se dissimule pas « le danger auquel nous serions exposés de voir le taux de l'or hausser par suite de la démonétisation de l'argent. »

Pour ceux qui s'en tiennent aux formules de la doctrine, la question paraît tranchée, et l'hésitation même est déjà une hérésie. Pour ceux qui ont examiné le problème de près, il paraît « hérissé de difficultés énormes. » — Je comprends qu'on préfère l'étalon unique, car il a certains avantages ; je ne m'explique pas qu'on traite d'absurde et de prodigieuse une opinion défen-

due par un grand nombre d'hommes des plus compétents. Ce point semble ignoré par mon éloquent contradicteur, qui en est encore à MM. Michel Chevalier et Rossi.

Il me serait facile de faire défiler ici avec force épithètes sonores, comme dans l'*Iliade*, les cohortes nombreuses de ceux qui ont combattu pour le double étalon. Je ne citerai que quelques noms, et d'abord deux des économistes allemands les plus renommés, le patriarche Rau et le savant Roscher.

M. Rau écrivait en 1868 à M. Wolowski : « J'approuve beaucoup votre manière de voir quand vous voulez empêcher qu'on ne proscrive l'argent, et que vous tracez le tableau des conséquences fâcheuses qui résulteraient d'une pareille mesure. Ce sont justement des considérations de cet ordre qui m'ont déterminé contre l'adoption de l'étalon d'or. »

« Je regarderais comme un malheur, écrit M. Roscher de Leipzig, l'adoption universelle de l'or comme type unique de payement légal. *Und es ganz bezonders für ein Unglück hielte, wenn die gesammte Welt uberhaupt zur alleiniger Goldwährung ueberginge.* »

M. Michaëlis, dont l'autorité est grande aussi en Allemagne, s'est élevé avec force contre le « dogmatisme hautain de certains économistes, » qui veulent faire un article de foi du système du simple étalon. Le président de la Société des économistes de Berlin, M. Prince Smith, M. Max Wirth, si connu par son livre sur les crises commerciales, *Handels-Krisen*, se sont aussi prononcés pour le double étalon. Beaucoup d'autres économistes, comme M. Schmoller, de l'université de Halle, M. Hannsen, de l'université de Berlin, M. Knies, de l'université de Heidelberg, tiennent leur opinion en suspens, tant le problème leur paraît difficile ; mais ils reconnaissent que le double étalon est moins sujet aux fluctuations brusques que le simple étalon.

En Angleterre, l'étalon d'or ayant bien fonctionné, l'opinion générale lui est favorable. Mais, dans ces derniers temps, un courant d'idées favorables au double étalon s'est produit. On en trouvera l'expression notamment dans le livre d'Ernest Seyd, *On bullion and foreign exchanges*. Parmi les hommes compétents favorables au double étalon, je citerai encore l'illustre comte Sclopis en Italie ; en France, MM. Léon Say, Rothschild, Alfred Sudre, Georges Renaud, Cernuschi, Leroy-Beaulieu ; en

Belgique, M. Perin, professeur à l'université de Louvain, et enfin M. Wolowski, dont les études approfondies ont réellement, et de l'avis de ses adversaires mêmes, renouvelé complétement l'aspect de la question. Je sais que des autorités ne sont pas des arguments; aussi mon but a été seulement de montrer que mon opinion n'est pas aussi « isolée, » ni aussi « étonnante » qu'on l'a dit un peu légèrement.

Le second article de *l'Echo du Parlement* est une objurgation des plus véhémentes contre les « pernicieuses » doctrines que je n'ai pas craint de développer ici. En disant que les Etats, grands débiteurs, commettraient une faute s'ils renonçaient au *droit qu'ils ont maintenant* de se libérer en payant soit en or, soit en argent, j'ai, paraît-il, exposé la théorie de la banqueroute et du vol déguisé.

Mon éloquent contradicteur doit être docteur en droit, j'imagine. Ne se souvient-il pas que nos professeurs d'Institutes, de Pandectes et de Droit civil nous ont longuement entretenus de l'obligation alternative, sans jamais nous dire que le contrat est inique et n'est qu'un vol déguisé? Je m'engage à vous livrer dans six mois un hectolitre de froment ou un hectolitre d'orge à mon choix. Le terme arrivé, je vous donne le grain qui me coûte le moins. Si je fais usage de l'alternative stipulée en ma faveur et consentie par vous, pouvez-vous vous en plaindre? L'Etat belge emprunte 100 millions. Sous l'empire de la législation existante, le prêteur livre à l'Etat de l'or ou de l'argent à son choix. L'Etat, à son tour, quand il paye les intérêts ou rembourse le capital, paye soit en or, soit en argent. Et voilà ce que mon contradicteur appelle une banqueroute et un vol! Je dis que le débiteur aurait tort de renoncer à l'alternative dont le prêteur a été le premier à faire usage, et l'on consacre trois pages à dénoncer mes « doctrines pernicieuses! »

Je m'en étais tenu au côté purement économique de la question; mais puisque mon contradicteur, par une étrange inadvertance, m'attire sur le terrain juridique, je n'hésite pas à dire que c'est lui qui mérite ici tous les reproches dont il m'a accablé; car c'est lui qui prêche la violation des contrats dont je demande, moi, le respect. Il écrit ceci : « IL EST CONFORME AU DROIT DES DROITS, A LA JUSTICE SOUVERAINE, QUE LES CONTRATS SOIENT EXÉCUTÉS; IL EST INIQUE DE FAVORISER L'UN DES CONTRACTANTS AUX DEPENS DE L'AUTRE. »

Les contrats actuels ont tous été conclus sous l'empire du double étalon. Le débiteur a le droit acquis de l'alternative. Il a reçu de l'or ou de l'argent au choix du prêteur. Il est donc juste qu'il puisse rendre aussi à son choix de l'or ou de l'argent. Et vous proposez de lui enlever ce droit, et vous voulez l'obliger à rembourser dans le métal le plus coûteux! C'est donc vous qui proposez de violer les contrats, « le droit des droits, la justice souveraine. » C'est vous qui prétendez « favoriser l'un des contractants, » le créancier, en enlevant au débiteur une faculté qu'il possède actuellement. Je demande le *statu quo*, le maintien des obligations telles qu'elles ont été contractées; vous, au contraire, vous proposez que la loi y apporte la plus grave atteinte, et c'est moi que vous accusez de préconiser la banqueroute!

Si un adversaire du double étalon abordait le côté juridique du problème, dans une assemblée délibérante, il suffirait, pour le réduire au silence, d'invoquer le principe du respect dû aux contrats, principe invoqué aujourd'hui par *l'Echo du Parlement*, ainsi que par MM. Frère-Orban et Pirmez dans les débats parlementaires de 1860.

Dans un troisième article, mon honorable contradicteur s'étonne encore de ce que j'ai pu dire que l'abaissement de la valeur du numéraire, favorable à la bourgeoisie au XVI^e^ siècle, le serait aujourd'hui aux travailleurs, et il fait le tableau le plus émouvant des souffrances que l'avilissement de l'argent infligerait au salarié. Sans doute, ce tableau est tracé de main de maître; malheureusement il est en contradiction avec la théorie et avec les faits : ce qui est grave dans une question économique. En ce qui concerne les faits du XVI^e^ siècle, l'espace me manque pour les rappeler ici; mon contradicteur me permettra donc de le prier de relire le tome II de l'*Histoire de l'économie politique* de Blanqui. En ce qui concerne la situation relative du travail, du capital et de la terre, l'abondance du numéraire nuit au rentier, dont le revenu perd de sa puissance d'acquisition; elle favorise, au contraire, l'industrie, le commerce, le travail sous toutes ses formes, parce qu'elle active les échanges. On admet généralement que l'or des *placers* a contribué largement au développement des échanges internationaux : d'où plus grande demande de produits et, conséquemment, plus grande demande de bras. Le fermier loue une terre pour

9 ou 12 ans ; le numéraire baisse-t-il de valeur, il vendra ses produits plus cher, et son loyer sera ainsi relativement réduit. C'est ce qui a lieu partout dans le monde. A l'expiration du bail, le loyer est porté au niveau déterminé par la loi de l'offre et de la demande ; mais la baisse du métal continuant, le fermier en profite de nouveau pendant la durée du bail.

J'ai dit que mon contradicteur s'était mis en opposition avec la théorie et avec les faits : avec la théorie, car la doctrine économique enseigne, — voyez Ricardo, par exemple, — que le salaire se met, nécessairement, au moins au niveau du prix des subsistances ; avec les faits, car nulle part l'abaissement de valeur de la monnaie n'a eu pour conséquence d'empirer la condition des salariés. MM. Jevons et Soetbeer estiment que la monnaie s'est dépréciée, depuis 1850, de 25 p. c. environ. Néanmoins la condition de l'ouvrier européen s'est partout améliorée, non sans doute par suite de cette dépréciation, mais à cause du prodigieux accroissement des affaires. En Amérique, il s'est produit une dépréciation subite de la monnaie fiduciaire à cours forcé, et cependant demandez aux Américains si le sort des ouvriers a empiré depuis l'emploi des *greenbacks?* Même phénomène en Italie, en Autriche, en Russie, où à la dépréciation potentielle du métal s'est ajoutée celle du papier-monnaie.

Mon contradicteur dit que la valeur de la monnaie doit être aussi stable que possible. Je l'admets, sous la réserve de l'avantage de la dépréciation pour le débiteur et les Etats à grandes dettes. Mais les économistes, même les adversaires du double étalon, s'accordent assez généralement à reconnaître que si le simple étalon est moins sujet aux variations à longue échéance, la monnaie bimétallique préserve mieux des oscillations à court terme ; or, ce sont celles-ci qui sont le plus à redouter, car la plupart des contrats sont à trois ou à six mois, et ces oscillations se traduisent par soubresauts dans le taux de l'escompte : chose que l'industrie et le commerce redoutent avant tout.

Voici à ce sujet les remarquables paroles de M. Jevons, partisan de l'or : « Les économistes anglais prétendent d'ordinaire que le système d'un double type monétaire expose le pays aux fluctuations extrêmes des deux métaux. Ils ont perdu de vue leur action *compensatoire*. En statuant que les payements peuvent s'effectuer en or et en argent, d'après un taux légal, la loi de l'an XI, comme j'envisage maintenant cette matière, doit avoir

pour effet de prévenir les fluctuations extrêmes du taux des deux métaux. »

« Avec le payement mixte, dit M. Roscher, la variation du prix sera moins forte qu'avec un métal unique. Quelque chose d'analogue se présente aujourd'hui sur le marché universel, alors que certains Etats y représentent le type or et les autres le type argent. »

Ainsi le double étalon est moins sujet à de brusques fluctuations à court terme, et s'il l'est davantage à longue échéance, cela n'affecte pas la plupart des contrats qui sont à court terme, et d'ailleurs, cette dépréciation à long terme a pour compensation l'allégement parfaitement légal et légitime de la charge des dettes anciennes, considération très-importante pour tous les Etats endettés.

III

Mon éminent contradicteur de *l'Echo du Parlement* consacre son quatrième et son cinquième article à démontrer longuement que l'abondance de la monnaie ne fait pas, comme le croyait l'école mercantile, la richesse des nations, et qu'elle ne peut exercer aucune influence sur le marché des affaires.

Après dix ans d'enseignement universitaire et après quinze ans d'études sérieuses de la question monétaire, je croyais ne pas devoir m'attendre à être accusé d'ignorer les premiers éléments de la science que je professe. Par une curieuse coïncidence, ma leçon à l'université a été consacrée aujourd'hui même à montrer que l'augmentation du nombre des unités monétaires avait pour effet, *toutes choses égales d'ailleurs*, d'augmenter les prix, et que la richesse consistait dans l'abondance des produits utiles, et non dans celle des métaux précieux. Sur ce point donc, je ne suis pas hérétique.

Mais, à côté de cette vérité élémentaire, il est une autre question dont mon honorable contradicteur ne semble pas avoir soupçonné la complexité; c'est celle-ci : Quelle est l'influence

exercée par l'abondance du numéraire sur le crédit, sur les échanges et, par suite, sur la production? Il la tranche, je ne dirai pas brièvement, mais carrément, en s'appuyant sur les formules théoriques de M. Michel Chevalier, son oracle.

L'abondance ou la rareté de la monnaie ne peut avoir, suivant lui, aucun effet sur la circulation; car si le nombre des unités monétaires diminue de moitié, chaque unité, valant le double, opérera deux fois plus d'échanges, et si ce nombre augmente, il ne facilitera pas davantage les transactions, car chaque unité monétaire, valant moins, opérera moins d'échanges.

Ainsi raisonnait l'ancienne économie politique que j'ai appelée « officielle, » faute d'un nom plus précis. Elle s'enfermait dans des formules rigoureusement exactes en théorie, mais à chaque instant démenties par les faits, parce qu'on avait négligé certains éléments du problème. C'est comme si en mécanique on ne tenait pas compte de la résistance de l'air et du frottement. — Depuis quinze ans, l'école nouvelle, étudiant patiemment les faits et l'histoire, est parvenue à montrer en quoi péchaient les anciennes formules abstraites.

Sans doute, en théorie, la Belgique peut opérer des échanges avec la moitié des écus qu'elle emploie maintenant; mais commençons par lui en enlever, je ne dis pas la moitié, mais une quantité relativement minime, et l'on aura provoqué une crise intense dans le crédit et dans la circulation. Ce ne sera donc qu'après une longue série de crises que le nouvel équilibre s'établira et que les échanges s'opéreront régulièrement avec la quantité réduite de monnaie.

Ce point est si parfaitement reconnu en fait, que c'est pour ne point réduire l'instrument monétaire des échanges que l'Allemagne gardera ses thalers d'argent, jusqu'à ce qu'elle puisse les remplacer par des marcs d'or.

Mon contradicteur prétend que l'opinion « incroyable » que je défends n'a été admise que par des banquiers et des fabricants de monnaie « riant dans leur barbe » de l'ignorance du public dupé par ces « étonnants » sophismes; et, en effet, M. Michel Chevalier semble ne pas l'admettre; mais depuis qu'il a publié son livre sur *la Monnaie*, ces questions ont été beaucoup mieux élucidées.

Et d'abord, le problème est tout autrement difficile que ne se l'imagine mon contradicteur. Ainsi, Stuart Mill soutient la né-

gative dans le chapitre XXIII du livre III de ses *Principles*, et l'affirmative dans le chapitre XXII, § 2, du même livre. Cette contradiction vient de ce qu'en effet les deux opinions contiennent une part de vérité et de ce que l'étude des faits si complexes de la circulation n'était pas encore assez complète pour qu'il entrevît la véritable solution (1).

Si mon honorable contradicteur voulait abandonner un moment son Michel Chevalier et parcourir la collection de l'*Economist*, il y trouverait, à chaque page, la preuve de l'influence de la rareté du numéraire sur le crédit et les échanges. J'ai essayé moi-même de démontrer dans mon volume : *le Marché monétaire depuis cinquante ans*, que toutes les grandes crises ont été provoquées par la rareté du métal, et j'ai lieu de croire que cette manière de voir est celle de la plupart de ceux qui ont étudié sérieusement cette question très-spéciale. Je suis arrivé à cette conclusion que le premier effet de l'abondance du métal est de faciliter le crédit et la circulation, le second d'élever les prix. — On trouve cela absurde et inintelligible. Je m'en console un peu en trouvant exactement la même opinion dans le rapport de la commission monétaire néerlandaise, où je lis ce qui suit : « Il est connu que la rareté ou l'abondance « du métal qui est la base du système monétaire, en rendant « aussi rare ou abondant le moyen de circulation, a une grande « influence sur le marché du crédit. Pour occasionner un chan- « gement général des prix, la rareté ou l'abondance doit avoir « quelque durée. Elle fait sentir son premier effet sur le mar- « ché du crédit, et, si elle est de courte durée, cet effet se « limite en grande partie à cela. LA RARETÉ DE L'AGENT DE LA « CIRCULATION DONNE UN MARCHÉ DE CRÉDIT TENDU ET FAIT « MONTRE L'ESCOMPTE. » Voilà la vraie théorie exposée avec

(1) L'étude des crises a conduit plus tard M. Mill à reconnaître l'influence que l'abondance du numéraire exerce sur le taux de l'intérêt, et il expose ce point de doctrine avec une grande clarté dans la dernière édition de ses *Principles* : « De même que l'addition de toute quantité nouvelle d'or ou d'argent qui arrive sur le marché des prêts a pour effet de réduire le taux de l'intérêt, ainsi l'émigration d'une quantité quelque peu considérable de ces métaux a pour conséquence une hausse de l'intérêt. » (*Principles of political economy*, people's edition, p. 392.)

une admirable précision par des hommes qu'on n'accusera pas, je pense, d'ignorance.

Il n'est contesté par personne que si depuis un an les affaires souffrent, si l'escompte est élevé et si l'on marche de crise en crise, c'est parce que l'Allemagne a soutiré du marché monétaire environ un milliard d'or, enlevé principalement à Londres, et qu'elle l'a tenu prisonnier dans ses hôtels de monnaies pour le transformer en marcs de l'empire.

Vous aurez beau dire, avec M. Michel Chevalier : « Erreur. La circulation se fait aussi bien avec peu qu'avec beaucoup de numéraire. » Les faits démontrent chaque jour que cette théorie est incomplète, et une étude plus approfondie donne la raison de ces faits.

Mais, dit-on, les expressions : *abondance* et *rareté du numéraire* n'ont pas de sens. L'Amérique a une monnaie surabondante, puisqu'elle est dépréciée, et cependant vous prétendez que la crise qui y sévit vient de la rareté de la monnaie. Donc vous vous contredisez. — Je croyais qu'entre gens compétents je pouvais me servir de termes abrégés et, par suite, nécessairement vagues. Quand je parle d'abondance du numéraire, il s'agit de l'abondance relativement à un pays donné et à un moment donné Il est avantageux de se servir de chèques, d'un *Clearing house*, etc. Mais étant données les habitudes commerciales en usage et la valeur de la monnaie, il en faut une certaine quantité, 2 à 3 milliards en Angleterre, 6 à 7 milliards en France. Si l'on diminue cet instrument monétaire nécessaire, les affaires souffrent, la circulation se fait mal; et réciproquement, l'abondance amène la facilité des transactions. Si l'on émet trop de papier-monnaie non remboursable, il s'avilira ; il en faudra donc davantage. Mais, pour opérer les échanges, on ne peut se passer d'une quantité déterminée de ces unités dépréciées : si cette quantité nécessaire manque ou ne se présente pas sur le marché, il y aura crise.

Ainsi donc, en raréfiant la monnaie, — c'est-à-dire en diminuant la quantité dont a besoin une place donnée à un moment donné, — vous gênez d'abord la circulation, vous resserrez le crédit et vous provoquez une crise. La crise se termine par une baisse des prix, et alors seulement, si la rareté persiste, l'équilibre se fait comme auparavant, chaque unité monétaire opérant plus d'échanges.

Ces questions préliminaires étant élucidées, et, je l'espère, à la pleine satisfaction de mon éminent contradicteur, j'aborde le côté pratique très-sérieusement traité par la chambre de commerce d'Anvers et par le correspondant anversois de *l'Echo du Parlement*. La démonétisation de l'argent en Allemagne, en Hollande, dans les Etats scandinaves, amènera une offre extraordinaire de ce métal qui écrasera le marché belge et suisse, seul encore ouvert à ce métal, attendu que les autres pays de l'Union latine en sont au papier-monnaie. C'est pour obvier à ce danger que le gouvernement a restreint la fabrication des pièces d'argent, et il a bien fait. Mais peut-on aller plus loin et sortir du régime du double étalon?

Si l'on admet la thèse du respect absolu des contrats qu'ont défendue MM. Frère et Pirmez, il est clair qu'on ne le peut pas, par égard au droit acquis de tous les débiteurs; mais supposons qu'on passe outre, d'autres difficultés se présentent. Nous sommes liés par la convention monétaire jusqu'en 1880, et M. Frère-Orban lui-même a admis qu'il faudrait obtenir par négociation la modification du traité de 1865.

Est-il probable que l'Italie et la France renonceront aux avantages que leur donne le double étalon :

1° Pour l'allégement de leur dette;

2° Pour la reprise de leur circulation métallique?

M. de Parieu, dans sa lettre du 25 août à *la Presse*, tout en préconisant l'adoption de l'or, reconnaît qu'il est plus facile de reprendre les payements en espèces avec un métal momentanément très-offert qu'avec un métal très-recherché.

Je ne crois donc pas que les cosignataires du traité de 1865 en acceptent aujourd'hui le changement.

Mais supposons cette acceptation : ceux qui la désirent ont-ils bien réfléchi aux conséquences? Les voici :

	Argent.
L'Allemagne va démonétiser . .	1,200,000,000
La Hollande, environ	250,000,000
Les Etats scandinaves	150,000,000
Total. . .	1,600,000,000

A cela il faudrait ajouter :	
La France, probablement . . .	1,500,000,000
La Belgique.	350,000,000
La Suisse	150,000,000
L'Italie et les autres pays gravitant dans l'orbite de l'Union latine, l'Espagne, la Grèce, la Roumanie, l'Autriche, etc. .	1,000,000,000
Total. . .	3,000,000,000

Aucun Etat ne voulant rester sous le coup de cette offre démesurée, l'Amérique et l'Asie seraient forcées de suivre. Ce serait en fait la démonétisation universelle de l'argent, et c'est, en effet, ce que prédisent les partisans de l'or. Ce serait donc, en tout, pour sept à huit milliards d'argent à vendre comme marchandise qu'il faudrait remplacer par une valeur égale de monnaies d'or. Je ne me charge pas de dire à quel prix tomberait l'argent ni où s'arrêterait la hausse de l'or. Si l'on songe avec quelles difficultés l'Allemagne, créancière de cinq milliards, s'est procuré un milliard d'or, je crois qu'on peut dire que le remplacement complet de l'argent par l'or est impossible. Sans aller aussi loin, — quoique l'hypothèse se réaliserait nécessairement, — l'Union latine et ses satellites ne pourraient, sans une perte incalculable, vendre leurs trois milliards en même temps que les pays du Nord leur milliard et demi, ni se procurer les trois milliards d'or nécessaires, sans amener une hausse énorme de ce métal.

Rien ne vous oblige, dira-t-on, à retirer immédiatement votre argent de la circulation. — Soit, mais alors vous n'échapperez pas à la perte résultant de la dépréciation de ce métal, et vous l'augmenterez considérablement, rien qu'en déclarant que désormais vous ne l'admettrez plus dans la circulation.

En fin de compte, pour échappor à une perte éventuelle et lointaine, vous vous exposeriez à une perte certaine et immédiate, bien plus considérable et tout à fait excessive, si, comme on le conseille, il faut imiter la Hollande et vendre son argent avant que l'Allemagne n'apporte le sien sur le marché. Que des financiers spéciaux examinent ce point, et ils diront, je crois, que l'opération n'est pas à proposer.

Voyons maintenant si la dépréciation de l'argent serait aussi forte qu'on le prétend, — bien entendu l'Union latine conservant le double étalon. Les Etats du Nord vont apporter sur le marché lentement et successivement, — leur intérêt le leur commande, — environ un million et demi d'argent. Mais précisément, M. Bonnet estime que le capital monétaire de la France a diminué environ de la même somme. Donc, si la France reprenait les payements en espèces, elle absorberait exactement l'argent venant du Nord ; car, comme le dit M. de Parieu, ce serait de l'argent qu'on apporterait à la monnaie. En conclusion, les Etats du Nord auraient enlevé à la circulation générale un milliard et demi d'or, et leur milliard et demi d'argent irait combler le vide fait par l'indemnité de guerre dans l'approvisionnement monétaire de la France. L'équilibre se trouverait ainsi rétabli.

Quant à la production annuelle de l'argent, qui est d'environ 375 millions de francs, elle est réclamée pour les besoins croissants de l'industrie, pour le commerce avec l'Orient et pour l'entretien des monnaies, divisionnaires ou autres, de tous les pays de l'univers. Une baisse de ce chef n'est donc pas imminente.

La croisade de 1850-1860 contre l'or n'a pas eu un succès très-brillant, puisque la Belgique d'abord et la Hollande aujourd'hui ont dû revenir sur leurs pas. J'avoue que ce précédent m'inspire une singulière méfiance, quand je vois la campagne actuelle contre l'argent entreprise au nom des mêmes alarmes et des mêmes doctrines de M. Michel Chevalier.

IV

M. Victor Bonnet a publié, dans la *Revue des Deux-Mondes* du 1er novembre dernier, un excellent article sur la question monétaire, qui prouve une fois de plus qu'il y a de très-sérieux motifs à faire valoir en faveur de l'étalon unique. M. Bonnet connaît si parfaitement les lois économiques et tout ce qui concerne les finances qu'on n'a pas, en discutant ses opinions, à rectifier des erreurs de doctrine. Néanmoins je ne puis accepter les conclusions de mon savant confrère et ami, parce qu'il s'est appuyé sur des données incomplètes, et parce qu'il n'a pas

refuté ni même examiné les principales raisons qui me font préférer la monnaie bimétallique.

J'admets, avec M. Bonnet, que la France aurait payé les cinq milliards de l'indemnité allemande tout aussi facilement avec l'étalon d'or unique. J'admets encore que le double étalon est, en fait, un étalon alternatif (ce qui est un inconvénient, surtout quand il nous amène l'argent, monnaie très-incommode), et qu'en outre il est à la longue plus sujet à dépréciation.

Mais je maintiens : 1° que cette dépréciation lente est compensée par une réduction insensible et légitime du poids des dettes, notamment de celles de l'Etat; 2° que la monnaie bimétallique alimente mieux la circulation; 3° qu'elle offre une plus grande fixité à courte échéance, et 4° que démonétiser l'argent c'est provoquer une véritable révolution économique, dont le travail, sous toutes ses formes, l'industrie et le commerce, payeraient les frais.

M. Bonnet conteste l'exactitude de cette comparaison que l'or et l'argent sont comme nos deux bras et qu'il ne faut pas nous en couper un. En effet, dit-il, avec l'or seul on fera aussi bien les échanges qu'avec les deux métaux. Mais c'est précisément le point en discussion, et les faits actuels prouvent clairement qu'on n'a pas même assez d'instruments d'échange en se servant conjointement de l'or et de l'argent.

Nous sommes en pleine crise monétaire, avec l'escompte à 9 p. c. à Londres : d'où vient la crise? M. Bonnet ne niera pas, lui, qu'elle ne vienne de la rareté de l'or. *L'Echo du Parlement* m'a trouvé absurde quand j'ai dit qu'en temps de crise un navire apportant de l'or était salué comme un sauveur. Si *l'Echo*, au lieu de s'en tenir aux théories, lisait dans le *Times* et dans l'*Economist* le bulletin du *Money market*, il y trouverait la confirmation de ce que j'ai avancé. Qu'il prenne, par exemple, celui du 4 novembre, et il y verra que si, ce jour-là, l'escompte n'a pas été porté à 9 p. c., c'est parce que le paquebot d'Australie a apporté beaucoup d'or, dont 200,000 livres sterling ont été envoyées à la Banque, et parce que le gouvernement allemand, au lieu de prendre de l'or pour son crédit de 1,000,000 à 3,000,000 de livres sterling, achetait des fonds américains pour cette somme. Voilà les faits. La base métallique de notre circulation fiduciaire est donc si réduite qu'un mot du gouvernement allemand et le retard de la malle d'Australie mettaient l'escompte à 9 ou

à 10 p. c., c'est-à-dire nous jetait en pleine crise monétaire, et nous n'y avons pas échappé.

M. Bonnet ne soutiendra pas, comme les anciens théoriciens, que la rareté de la monnaie n'a pas d'influence sur la marche des affaires, et il dit, avec raison, qu'il est désirable que l'instrument monétaire se maintienne au niveau des besoins de la circulation. Mais précisément, je crois pouvoir démontrer que si l'on exclut l'argent, l'or sera insuffisant.

Les intéressants fascicules publiés par M. le ministre des finances nous offrent à ce sujet des données très-curieuses et dont la science pourra faire son profit. Le stock d'or et d'argent des nations occidentales s'est élevé de 34 milliards, en 1849, à 43 milliards, en 1867, et la production totale des métaux précieux de 759 millions à environ un milliard, et pourtant cet énorme accroissement n'a fait que répondre aux besoins sans cesse croissants de la circulation qu'il stimulait. M. Bonnet ne croit pas que le métal ait été surabondant, car il a démontré que ce n'étaient pas les métaux précieux qui avaient produit la hausse des prix que l'on constate. L'exclusion de l'argent réduirait notre source d'approvisionnement métallique environ à la moitié de ce qu'elle était en 1867, c'est-à-dire à 500 millions. Cette quantité serait donc insuffisante. M. Newmarch et l'*Economist*, dont M. Bonnet apprécie autant que moi la haute compétence, sont d'avis que, même dans l'état actuel, la monnaie n'augmentera pas en proportion des besoins. Que diraient-ils si on réduisait les sources d'approvisionnement à peu près de moitié?

Les besoins monétaires dans les différents pays augmentent rapidement, car le chiffre des affaires double en très-peu d'années; malgré la prodigieuse extension du crédit, il faut plus de monnaie partout, parce que le métal est en somme la base de ce crédit. Ainsi, en Angleterre, les compensations du *Clearing house* ont passé de 60 milliards à 125 milliards. Mais en même temps l'instrument monétaire s'est accru d'au moins un milliard. En France, même phénomène : l'emploi du crédit augmente considérablement, et cependant la quantité des métaux précieux en circulation s'élève de 5 à 7 milliards.

D'autre part, l'Autriche et les Etats-Unis vont reprendre bientôt, on l'espère, la circulation métallique. A l'Autriche, il faudrait au moins 4 milliards, et autant pour l'Amérique. Ajoutez

2 milliards pour la France : total une dizaine de milliards, c'est-à-dire toute la production d'or de vingt années. M. Bonnet, qui a suivi la crise intense produite par le milliard d'or qu'a absorbé l'Allemagne, peut-il croire que le marché monétaire suffirait à une semblable demande, dans l'hypothèse de l'étalon d'or unique, généralement adopté? Evidemment non. Au contraire, en gardant l'argent, l'Autriche peut emprunter celui de l'Allemagne ou, ce qui serait plus simple, reprendre ses propres florins, qu'on fond aujourd'hui, et reconstituer ainsi l'encaisse de la Banque. Avec l'argent, la Banque de France peut reprendre plus vite le remboursement à vue, par la raison que l'argent étant moins voulu, il en faudra moins pour satisfaire aux demandes du public. Quand l'argent domine, une banque peut maintenir une plus grande circulation fiduciaire. M. Bonnet le reconnaît et y voit un mal. L'expérience ne confirme pas cette crainte ; car la Hollande n'a point du tout souffert, sous ce rapport, de son étalon unique d'argent. Si à la demande de l'Autriche, des Etats-Unis, vous ajoutiez un jour la Russie et l'Italie ; si, en outre, il faut pourvoir d'or la Hollande, les Etats scandinaves et l'Union latine, ramenée à l'étalon d'or unique, quelle épouvantable crise économique n'auriez-vous pas provoquée?

M. Bonnet croit qu'il reste beaucoup de métaux précieux cachés en Amérique et en Autriche, parce que ce fait se produit en France. Cela a lieu quand le cours du papier-monnaie est temporaire. Mais quand il dure très-longtemps, il chasse le métal qui ne veut pas reposer sans profit, surtout dans un pays aussi peu disposé à thésauriser que l'Amérique.

Un éminent économiste anglais, dont M. Bonnet a apprécié le mérite dans la *Revue des Deux-Mondes*, M. Cliffe Leslie, a parfaitement montré comment le métal a pénétré dans la circulation profonde des pays écartés, en amenant le nivellement des prix. Cette absorption se poursuit. Dans l'Inde, en Russie, dans l'Orient de l'Europe et de l'Asie, les échanges étaient rares et se faisaient en nature, comme au moyen âge ; aujourd'hui, ils se multiplient et se font de plus en plus au moyen du numéraire. Cette immense transformation des rapports économiques, qui tend à embrasser un milliard d'hommes, commence seulement. Elle tendra à nous enlever et notre or et notre argent : il est donc nécessaire de les conserver l'un et l'autre, en leur maintenant une place dans la circulation.

Nous avons besoin d'argent pour nos remises dans l'extrême Orient. Or, si nous n'ouvrons pas à ce métal le débouché du monnayage, il ne viendra pas s'entreposer comme lingot, en attendant une demande incertaine, intermittente et à prix très-variable. C'est ce qu'a démontré l'enquête de 1870, où siégeait M. Bonnet.

Maintenant serait-il équitable que l'Etat, en enlevant aux débiteurs l'alternative du payement dont ils jouissent, augmentât notablement le prix du seul métal qu'il leur laisserait? Songez que parmi les débiteurs se trouvent les contribuables qui, en France, par exemple, doivent vingt milliards.

Considérez aussi la situation d'un propriétaire dont le bien est hypothéqué. Les prix baissant, le produit de sa terre diminue, car il vend ses denrées moins cher et, comme l'intérêt de sa dette reste le même, le voilà ou gêné ou ruiné. La rareté du numéraire serait donc un fléau pour tout ce peuple de petits propriétaires, déjà accablés par l'hypothèque.

Décréter l'étalon unique d'or, c'est violer tous les contrats et sacrifier la nation à l'intérêt exclusif des rentiers.

Ce qui me frappe et ce dont M. Bonnet n'a point parlé, c'est que le double étalon, par suite de la « compensation, » maintient mieux à bref délai la fixité des prix et par suite celle de l'escompte. C'est là le point capital.

Le prix est déterminé par le rapport entre la quantité des échanges à effectuer et la quantité des instruments d'échange dont la monnaie est la base. Donc, la rareté de la monnaie produit la baisse des prix; et l'abondance, la hausse. Avec deux métaux, les changements brusques seront moins à craindre qu'avec un seul métal, parce que l'approvisionnement total sera plus régulier, l'or faisant office de l'argent, et réciproquement.

Supposons, en 1850, l'étalon unique d'argent : puisque, avec un milliard de production totale, les prix n'ont guère varié, avec 300 millions d'argent, ils auraient rapidement baissé: cela est évident. En 1865 et 1866, l'Inde nous enlevait notre argent; si l'or n'avait pas pris sa place, on aurait eu un grand changement dans les prix. Si, après la découverte des *placers*, l'or n'a pas baissé notablement, c'est, comme le dit très-bien le rapport néerlandais du 26 juin 1873, parce que l'or, éliminant l'argent qui partait pour l'Orient, a trouvé un débouché en Europe. Avec l'étalon d'or unique, la baisse prédite par M. Michel Chevalier se serait réalisée en effet.

Il est un fait que je signale à l'attention de M. Bonnet : c'est que l'adoption d'un étalon unique ne met pas à l'abri des vicissitudes monétaires. Ainsi la Hollande avait l'étalon unique d'argent, et elle a voulu passer au double étalon. Ce sont les résolutions de l'Allemagne qui l'ont déterminée à prendre l'or seul.

On maintient mieux le taux de l'escompte avec les deux métaux qu'avec un seul, parce qu'on défend mieux son encaisse : c'est ce qu'a affirmé M. Rouland, directeur de la Banque de France, et ce qui est évident de soi. Sans doute, quand un pays est débiteur, il doit payer avec le simple ou avec le double étalon. Mais il est soustrait aux causes spéciales d'exportation et il s'alimente mieux en puisant à deux sources qu'à une seule. Pourquoi le *Money market* anglais est-il à l'état de crise depuis deux ans? Parce que l'Allemagne lui prend de l'or et qu'il ne peut se couvrir avec de l'argent. Notre Banque Nationale, également exposée, s'est mieux défendue, en faisant monnayer 83 millions d'argent. Elle a même pu vendre de l'or à prime, en maintenant l'escompte toujours plus bas qu'à Londres. Voilà ce que montre l'étude des faits, quoi qu'en disent les théories abstraites.

Maintenant, demandez au commerce et à l'industrie ce qu'ils craignent le plus : ou une hausse lente des prix qu'ils ne ressentiront pas, puisque, achetant plus cher, ils vendront plus cher aussi ; ou bien des prix variables et un escompte élevé et soumis à de brusques crises. La réponse ne sera pas douteuse.

Je me rallie, quant à moi, aux conclusions de la commission monétaire des Pays-Bas, composée d'hommes très-compétents en matière financière. « Nous voudrions, disait-elle, voir adopter partout en Europe le double étalon avec la même valeur proportionnelle entre l'or et l'argent. Ce principe, appliqué dans un si vaste territoire, exercerait une autorité telle sur la valeur réelle du marché commercial, que le prix des métaux précieux en acquerrait une fermeté inconnue jusqu'à ce jour. »

Mais, dira-t-on, et les marchands de métaux qui gagnent des millions, vous n'en dites rien? Cet argument, qui occupe tant de place dans les colonnes de *l'Echo du Parlement*, n'en prend aucune dans l'article de M. Bonnet; il n'en parle même pas. Ces attaques personnelles font de l'effet sur le public, mais elles n'ont aucun caractère scientifique.

Au moment où je termine cet article, l'escompte à Londres

est porté à 9 p. c., et on craint déjà le taux de 10 p. c. Quand le numéraire est si rare qu'il faut en payer le loyer à ce prix, demander qu'on en mette encore une grande partie hors d'usage, c'est, en vérité, une étrange proposition. — Nous sommes à la veille d'être mis au régime du cours forcé, et l'on veut encore nous interdire l'emploi de l'argent! Singulière façon de défendre les intérêts de l'industrie et du commerce!

M. Paul Leroy-Beaulieu, dans le *Journal des Débats*, examine les arguments que j'ai fait valoir ici en faveur du double étalon. Il en admet quelques-uns et il en réfute d'autres. En résumé, il se prononce pour le simple étalon. Ce que je réponds à M. Bonnet peut aussi s'adresser aux remarques de M. Leroy-Beaulieu.

M. Leroy-Beaulieu reconnaît que l'étalon unique d'or favoriserait les rentiers aux dépens des contribuables : c'est le fait indiscutable que j'ai tenu à constater. Quand j'ai parlé de l'or doublant de valeur, c'était une hypothèse pour rendre ma pensée plus claire. Je n'entreprendrai pas de fixer la hausse de l'or; mais si l'Union latine demande 3 ou 4 milliards d'or au moment où l'Autriche et les Etats-Unis vont reprendre la circulation métallique et où précisément la production de l'or diminue, cette hausse sera considérable.

Je maintiens que le double étalon est plus favorable au travail que l'étalon simple, et que celui-ci est plus favorable au rentier.

L'abondance de la monnaie active les échanges et tend à réduire l'escompte. Or, l'activité des échanges et l'escompte à bon marché stimulent la production : d'où résultent la demande des bras et la hausse des salaires. C'est le spectacle que nous avons sous les yeux depuis la découverte des *placers*.

La rareté de l'argent, c'est l'escompte élevé et les prix en baisse : double profit pour le capitaliste. Je ne veux pas altérer par la loi les positions acquises, mais je soutiens que changer la loi en faveur des rentiers est une mesure inique et antidémocratique.

Je demanderai à M. Leroy-Beaulieu s'il ne croit pas que la crise intense où nous jette la simple tentative de l'Amérique de revenir à la circulation métallique, est une preuve manifeste que la base monétaire de nos échanges est déjà insuffisante.

V

M. Bonnet ne part point de ce principe, erroné en fait, que la rareté du numéraire ne peut ni gêner les transactions ni entraver les échanges.

Il admet avec raison que la quantité du numéraire doit s'accroître en proportion de l'accroissement des échanges. Voilà, en effet, l'idéal. Il pense que l'or seul sera suffisant. Mais cependant, en présence de l'opinion contraire des économistes anglais et à la vue des faits actuels, il est pris d'un doute, et il ajoute : « Si plus tard il est prouvé que l'or ne suffit pas, il sera toujours temps alors de reprendre l'argent. »

Sortir aujourd'hui du double étalon pour y rentrer peut-être plus tard, en altérant deux fois tous les contrats de par la loi, n'est-ce pas une mesure très-hasardée et n'est-il pas plus sage, eu égard à cette incertitude, de maintenir le régime actuel?

Il est manifeste que l'argent seul peut permettre actuellement à l'Autriche, à la France et aux Etats-Unis de tenter de reprendre leur circulation en métal. C'est là le sens de la dernière lettre du président Grant. Il serait *matériellement* impossible à ces trois Etats de trouver sur le marché monétaire l'or qui leur serait autrement indispensable, puisque ce marché en est si peu fourni que l'Allemagne, par condescendance, a dû l'épargner et suspendre ses demandes d'or, sous peine d'un effondrement complet.

Ces faits, qui se déroulent en ce moment même sous nos yeux, ne sont-ils pas la preuve la plus évidente que l'argent est encore indispensable comme monnaie libératoire dans l'économie financière de l'Europe?

Quant à la perte de quelques millions sur la valeur de notre stock métallique, si on y introduit l'argent, je crois que cette perte ne sera pas définitive, parce que la valeur de ce métal se relèvera. Mais admettons une perte de 3 p. c. : qu'est-ce que cela en comparaison des centaines de millions engloutis dans une crise financière et commerciale comme celle d'aujourd'hui?

Avec l'étalon d'or unique et la puissante aspiration exercée par le change sur Londres, nous aurions, en ce moment, l'escompte à 10 ou à 11 p. c. Car évidemment la Banque d'Angleterre a des

moyens de rétablir son encaisse que ne peut avoir notre Banque Nationale.

Dans un article sur la question monétaire, publié récemment par la *Revue de France*, M. de Parieu semble contester que la hausse de l'or rende plus lourde la dette des Etats. « Il nous semble, dit-il, que l'honorable M. de Laveleye perd complétement de vue que les Etats sont encore plus créanciers que débiteurs, et qu'ils trouveraient, dans leurs contribuables, les fournisseurs naturels du métal qu'ils ont choisi pour étalon. » En effet, ce seraient les contribuables, obligés de fournir aux rentiers de l'or renchéri, qui seraient les victimes, et c'est précisément là le mal que j'ai signalé. Ainsi un paysan doit payer 20 fr. pour sa quote-part annuelle de la dette nationale. Si, par hypothèse, l'or vaut deux fois plus, les prix baisseront de moitié. Pour réunir ses 20 francs, notre homme devra donc livrer deux fois plus de denrées. Il lui faudra donner deux hectolitres, au lieu d'un seul.

En France, les contribuables doivent aux rentiers vingt milliards. Si nous supposons l'or doublé de prix dans vingt ans, ces vingt milliards équivaudront à quarante d'aujourd'hui, puisque chaque franc d'or vaudra le double du franc actuel. Si nous supposons, au contraire, que l'or perde la moitié de sa valeur, ces vingt milliards, nominalement identiques, n'en représenteront plus que dix.

Si donc vous forcez le contribuable, malgré son droit actuel à l'alternative, de payer sa dette uniquement en or, et si, en démonétisant l'argent, vous faites monter le prix de l'or, vous nuisez injustement au contribuable en tant que débiteur; car, ainsi que M. de Parieu le dit fort bien, « c'est lui qui est le fournisseur naturel du métal que vous choisissez comme étalon, » et ce métal vous en élèverez artificiellement la valeur, puisque vous en augmenterez considérablement la demande le jour où vous aurez exclu l'argent de la circulation.

Si je suis parvenu à me faire comprendre, je ne pense pas que M. de Parieu conteste l'exactitude de mon raisonnement. Mais, dit *l'Echo du Parlement*, en établissant le double étalon, l'Etat s'est engagé à maintenir un rapport de valeur fixe entre l'or et l'argent.—Les signataires de la convention de 1865, M. Fortamps entre autres, seraient bien étonnés d'apprendre qu'ils ont voté semblable énormité. Mais il n'en est rien : en adoptant le double

étalon, la loi établit seulement une obligation alternative qui permet, à défaut de stipulation contraire, de payer une dette, soit avec de l'or, soit avec de l'argent. C'est ce que disait parfaitement M. Pirmez, rapporteur de la commission monétaire de 1860. Sous l'empire de notre législation, « il est incontestable que le débiteur d'un franc peut aussi bien se libérer par un poids d'or que par un poids d'argent. En vertu des dispositions mêmes de la loi, que les énonciations de ces documents ne peuvent altérer, toute obligation de payer une somme est, pour parler le langage juridique, *une obligation alternative*, au choix du débiteur, dont l'objet est un poids d'or ou d'argent. »

Il est encore un point que je voudrais éclaircir, parce qu'il est essentiel dans le débat. *L'Echo du Parlement*, d'accord avec beaucoup d'anciens économistes, ne veut pas admettre que l'abondance du numéraire fait baisser le taux de l'intérêt et active les transactions. Cependant, tous les bulletins financiers, celui de *l'Echo du Parlement* comme les autres, constatent actuellement que l'escompte est à 9 p. c., parce que le numéraire fait défaut, et pendant toute l'année ils annoncent ou une hausse ou une baisse de l'intérêt, suivant que l'approvisionnement métallique se réduit ou augmente. Qui a raison, la théorie ou l'observation journalière? A mon avis, c'est celle-ci. Un exemple très-simple le démontrera. Supposons que, dans un canton où des usuriers prêtent de l'argent aux paysans à 7 p. c., vienne s'établir un homme riche qui offre en prêt de fortes sommes : cette offre nouvelle doit nécessairement réduire le taux de l'intérêt. Admettons qu'il tombe à 3 p. c. A ce prix, beaucoup d'entreprises deviennent possibles qui ne l'étaient pas auparavant. On draine, on fait des routes, on bâtit des étables. Il y a plus de transactions et plus de richesses produites à échanger. Le numéraire nouveau, trouvant de l'emploi, n'amène pas une hausse des prix aussi longtemps que la quantité ne dépasse pas l'accroissement des échanges : c'est seulement quand il excède cette proportion que la hausse des prix a lieu. Voilà ce qu'a produit l'or des *placers :* il a rendu le crédit plus facile ; il a ainsi donné l'élan aux grandes affaires. Et, d'après M. Bonnet, jusqu'à présent, il n'a pas fait hausser les prix. Est-il possible de soutenir sérieusement qu'en excluant l'or de la circulation, l'Europe aurait obtenu le même résultat?

L'Echo du Parlement prétend que la Hollande a été enchan-

tée de son étalon unique d'argent. Je n'ai pas dit le contraire; seulement elle l'abandonne aujourd'hui, et si nous avions le même étalon, nous ferions probablement comme elle, et pour les mêmes raisons. Avec le système actuel, en présence d'une crise momentanée, nous pouvons limiter la frappe des écus de cinq francs. Avec le système de MM. Chevalier et Frère, nous subirions évidemment la perte entière du métal argent, sans défense aucune.

L'Echo du Parlement me reproche d'esquiver dédaigneusement le débat au sujet « des marchands de métaux. » N'ayant dans la discussion aucun intérêt personnel, — pas même celui de l'amour-propre, — je ne recule devant l'examen d'aucune partie de la question; mais j'ai reconnu, en commençant, que l'inconvénient du double étalon est de faire circuler toujours le métal déprécié. Faut-il le répéter dix fois au risque d'épuiser la patience du lecteur? D'ailleurs, j'ai craint de paraître jeter un blâme sur la Banque Nationale, qui a été le grand marchand de métal.

Il faut remarquer ici que la substitution d'un métal à l'autre n'est pas, à l'instant où elle s'opère, une perte sèche pour le pays; car, comme le dit M. Bonnet, les détenteurs d'or touchent la prime, et chaque fois qu'il sort de nos frontières 1,000 francs d'or, il rentre 1,008 francs d'argent, si la prime est de 8 pour mille. Le mal est que l'instrument monétaire qui reste vaut moins qu'auparavant.

Quelques-uns des écrivains que j'avais cités comme partisans du double étalon ont changé d'avis, affirme-t-on. Je veux bien l'admettre, mais les arguments qu'ils ont employés restent.

Ainsi M. Prince-Smith énonçait, dans son livre sur les *Types métalliques et les monnaies*, l'idée que je défends et qu'on trouve inintelligible :

« Les fluctuations dans le taux des moyens de payement diminuent en raison de la masse de ces derniers. L'or et l'argent combinés sont moins sujets aux fluctuations du marché que chacun d'eux pris isolément. Le système appelé « de l'étalon « double « a l'avantage de posséder plus de consistance, plus de stabilité. M. Soetbeer, partisan de l'étalon d'or, avouait cependant que « l'emploi d'une double monnaie légale a exercé sur « l'ensemble des intérêts économiques la plus heureuse influence « pour faire équilibre à la soudaine et énorme production de l'or « californien et australien. »

L'Echo du Parlement nie que la crise de Londres soit une crise monétaire, et il la confond avec celles de Vienne et de Berlin, qui sont dues en effet à un excès de spéculation. C'est nier l'évidence des faits constatés par tous les journaux anglais. J'emprunte une description de la crise de Londres à un journal qui n'est pas, comme les feuilles spéciales, suspect d'obéir à des idées préconçues :

« Ce ne sont pas les excès de spéculation qui ont amené l'état actuel. De l'avis unanime, rarement notre commerce a été plus sain, plus prudemment et plus fructueusement conduit. (*By universal consent our commerce has rarely been sounder, safer and taken all in all, more profitable.*) Le choc est venu du dehors. Les nécessités des autres peuples ont affaibli nos ressources et nous ont amenés où nous sommes. Le côté périlleux de notre système commercial, c'est qu'il repose entièrement sur le crédit, et quand la monnaie se raréfie, il ne reste d'autre ressource, même aux plus solides maisons, que de vendre à perte pour couvrir leurs échéances. Vous avez beau avoir votre portefeuille rempli des meilleures acceptations ; celles-ci ne vous rendent pas plus de services que les feuilles d'automne. Nous venons de voir ce qui résulte quand l'argent (*money*) est à la fois cher et rare. Les marchandises ont toutes baissé de prix parce qu'il y a beaucoup de vendeurs et peu d'acheteurs ; les acheteurs manquent d'argent, et c'est précisément l'argent qu'il faut. La Bourse a été atteinte par plusieurs paniques ayant la même cause. »

Voilà comment s'exprime le *Daily Telegraph* du 10 novembre résumant l'opinion unanime des hommes spéciaux en Angleterre. Le commerce était sain ; donc, pas d'excès de spéculation. La cause de la crise, ce sont uniquement les demandes d'or de l'Allemagne et des Etats-Unis : n'est-il pas évident que si Londres pouvait remplacer l'or qu'on lui enlève par de l'argent qui est, dit-on, surabondant, il pourrait mieux répondre aux besoins de la circulation qu'avec de l'or seul ?

Je me permets d'engager les commerçants, partisans de la raréfaction de la monnaie, à étudier avec soin la crise anglaise actuelle. Elle est très-instructive.

TABLE DES MATIÈRES.

AVANT-PROPOS. — La question monétaire intéresse toutes les classes de la société. — La monnaie affecte les contrats et les prix. — Les propriétaires, les fermiers, les rentiers, les gens d'affaires et les salariés surtout subissent toutes les vicissitudes de la monnaie. — Si elle renchérit, les prix baissent ; si elle se déprécie, les prix haussent. — Ces effets sont contestés : le seraient-ils chez des peuplades peu civilisées? — La monnaie dans le haut Sénégal. — Pièce de coton dite *pièce de guinée*. — Les *cauris*, coquillages qui servent de monnaie sur la côte d'Afrique. — Ce qui arriverait si la pièce de coton était réduite de moitié ou si les *cauris* devenaient plus abondants. — En est-il autrement lorsque la monnaie est faite d'or, d'argent ou de cuivre? — Croyance de Jacques d'Angleterre. — Les mêmes idées ont cours aujourd'hui. — Sous l'influence de ces idées, M. Malou reste indifférent à la situation monétaire. — Interpellation. — Refus d'examiner. — Défense du système du double étalon, par M. De Laveleye. — Polémique à ce sujet avec M. Frère-Orban. — Les faits qui avaient motivé l'interpellation prennent le caractère de gravité prévu. — M. Malou limite la fabrication de l'argent. — Il institue une commission. — Projet de loi. — Les doctrines émises par M. Malou, dans la discussion de ce projet, ont rendu nécessaire de rechercher ce qui constitue la monnaie, son essence, ses effets. — La discussion à laquelle on s'est livré à cette occasion, constitue, avec la polémique relative au double étalon, une étude complète de questions qui sont maintenant à l'ordre du jour. — C'est l'objet de la présente publication, à laquelle a été joint le travail de M. Émile De Laveleye. Pages I à XIV

PREMIÈRE PARTIE.

DU SYSTÈME ET DES EFFETS DU DOUBLE ÉTALON.

I. On ne doit avoir qu'un étalon monétaire, de même qu'une seule unité de poids ou de mesure. — Opinion des économistes. — En quel cas et jusqu'à quel point il pourrait être *utile*, sinon *juste*, de décréter le double étalon. — Erreur de M. Wolowski. — M. De Laveleye soutient le double étalon par d'autres considérations. — Il reconnaît que l'on ne peut avoir dans la circulation que le métal le plus déprécié. — Le double étalon est, en réalité, l'étalon alternatif. — Il double les causes de la dépréciation monétaire. — C'est un bien, non un mal. — Le renchérissement du métal serait dommageable pour la société. — N'est d'ailleurs pas à craindre. — La dépréciation est constante depuis plus de trois siècles. — Si toutes les nations adoptaient le même et unique étalon, le métal délaissé serait sans doute déprécié. — La question se réduit à savoir si, en supposant l'adoption de l'étalon d'or pour l'Union latine, un renchérissement est possible ou probable. — En tous cas, il faut se décider. — La baisse de l'argent est certaine. — Le rapport *légal* et le rapport *réel*. — L'écart peut devenir plus grand encore. — Néanmoins M. De Laveleye assure qu'il faut maintenir le double étalon, parce qu'il est juste et bon d'employer alternativement la monnaie la plus dépréciée . . . . . Pages 1 à 17

II. Exposé de la doctrine de M. De Laveleye. — Ce qui en résulte. — Le double étalon suppose un fait *vrai*, qui est démontré *faux*. — Il semblerait qu'il faut modifier le rapport légal. — On ne l'admet pas. — Si l'un des deux métaux se réduit de moitié, les dettes se réduiront d'autant. — Incroyable appât, déjà présenté, comme justification du double étalon, dans l'exposé des motifs de M. Du Mortier relatif au cours légal de l'or en 1861. — Réfutation faite à cette époque. — On prétend que la réduction des dettes est un bien social. — Ce que faisaient les grands législateurs dans l'antiquité. — La nature se charge de la réduction par la richesse des mines qu'elle nous ouvre. — Le double étalon est l'œuvre exclusive du législateur. — Son action pour réduire les dettes est illégitime. — Droit du créancier aussi respectable que celui du débiteur. — Le capital qui naît de l'épargne aussi respectable que le travail, sans lequel il n'y aurait ni épargne, ni capital. — S'il est vrai que la dépréciation monétaire doit aider à l'élévation des classes laborieuses . . . . . Pages 17 à 27

III. Y a-t-il, en fait de monnaie, un système aristocratique et un système démocratique? — Stratégie habile de transformer ses adversaires en *aristocrates*. — Les mots, *démocratie*, *démocratique*, font bien de nos jours en toute discussion. — Examen de cette proposition : plus la

monnaie baissera, plus on verra s'élever les classes laborieuses. — Comment peut y contribuer l'obligation de donner beaucoup plus de monnaie pour avoir une même chose? — L'abaissement de la valeur du numéraire, au XVI^e siècle, a-t-il contribué à l'élévation de la bourgeoisie, et doit-il avoir pour résultat aujourd'hui d'aider à l'élévation des classes laborieuses? — Prodige : le même phénomène économique oblige le peuple à attendre trois siècles le même bienfait. — L'abaissement de la valeur monétaire n'a élevé personne.—En revanche, il a causé de grandes souffrances à tous ceux qui vivent d'un revenu fixe payable en argent, ainsi qu'à tous les salariés. — S'il est vrai que la dépréciation de la monnaie diminue la redevance que le travail et l'industrie payent au capital et que la hausse de la valeur du numéraire accroît la valeur de l'intérêt et de la rente. — Il n'y a rien là de démocratique ou d'antidémocratique. — Côté par lequel la question des monnaies touche aux intérêts des masses. — Renchérissement des choses nécessaires à la vie. — Les salaires ne sont pas réglés par le prix des subsistances : ils obéissent à une autre loi. — L'avilissement de la monnaie est l'une des causes qui agissent le plus vivement sur les masses. — Le double étalon est contraire aux intérêts de la démocratie . . . . . Pages 27 à 35

IV. Si le double étalon n'a pas de vertus démocratiques, on prétend qu'il en a d'autres. — A-t-on plus de numéraire avec les deux métaux qu'avec un seul? — Pourquoi on demande un instrument d'échange abondant. — Point de vue qui aurait échappé aux économistes. — Erreur à ce sujet de M. De Laveleye. — La monnaie, en se dépréciant, ne rend pas plus de services. — La crise du charbon : la rareté de l'or entraînerait une crise plus grave. — Réfutation de cette erreur. — Quantité de monnaie nécessaire. — La nation qui en emploie le plus n'est pas la plus riche. — L'avantage n'est pas d'avoir beaucoup de monnaie. — Effet des dix milliards d'or donnés par les *placers*. — Mirage trompeur . . . . . Pages 35 à 48

V. Influence de la *monnaie abondante* sur les crises. — Par *numéraire abondant, instrument d'échange abondant*, M. De Laveleye exprime le *numéraire déprécié*. — Si la monnaie dépréciée a les vertus qu'il lui suppose, il faut réhabiliter les rois du moyen-âge qui altéraient l'étalon monétaire. — Le double étalon n'est qu'un moyen raffiné d'altération de la monnaie. — Le législateur a-t-il la puissance magique de créer des capitaux par sa seule volonté? — C'est ce que s'imaginait William Lowndes, au rapport de Macaulay. — Ces croyances superstitieuses sont encore aujourd'hui fort répandues. — La monnaie dépréciée ne peut opérer de pareils miracles. — Le numéraire de bon aloi, de poids droit et de titre pur ne le ferait pas davantage. — Preuve : le *Black friday* à Londres; la crise créée en Belgique en 1870. — Quel que soit l'instrument des échanges, il ne peut mettre à

l'abri des crises. — Les États-Unis, Vienne, Berlin. — Il y a des crises purement monétaires. — Les effets et les remèdes. Pages 49 à 62.

VI. Contradiction singulière : après avoir vanté les bienfaits de la monnaie abondante, M. Malou limite la fabrication de l'argent et M. De Laveleye l'approuve. — On pourra, dit-on, aller plus loin et interdire la fabrication. — Motif de cette attitude. — Le double étalon est un procédé non-seulement peu naturel, mais même surnaturel. — Les prophètes du double étalon ne doivent rien craindre : la crédulité est telle qu'on accusera tout, excepté la monnaie dépréciée. — Aurait-on des doutes sur les vertus du système? — Les pays à étalon unique ont été préservés des embarras et des pertes résultant, pour les pays à double étalon, de la variation dans le prix des métaux précieux. — Ce fait n'ébranle pas les convictions. — On se fait un mérite des actes accomplis en 1861. — On a réduit les dettes, les traitements, les salaires. — On a eu la hausse des prix. — On veut obtenir de nouveau et systématiquement les mêmes résultats. — Réduire les dettes est le prélude de la réforme sociale : c'est pourquoi la Belgique, la France, l'Italie, l'Autriche, la Russie ne doivent pas renoncer au double étalon. — Langage différent des hommes d'État de l'Angleterre. — Huskisson, Robert Peel. — La monnaie dépréciée ne devrait plus rencontrer de défenseurs. — Antagonisme entre l'économie politique et la morale. Pages 62 à 75

DEUXIÈME PARTIE.

RÉPONSE AUX OBJECTIONS.

I. Les espérances des premiers jours paraissent abandonnées. — Preuve qu'il est tout aussi absurde d'avoir deux étalons de la valeur que d'avoir deux mètres d'inégale longueur. — Examen des autorités invoquées en faveur du double étalon. — De l'obligation alternative de payer en or ou en argent. — Sous notre loi monétaire, certain poids d'or et certain poids d'argent sont déclarés avoir toujours exactement la même valeur. — Faux système. — Ne peut se soutenir sous prétexte qu'il serait démocratique. — On n'explique pas le mystère à la faveur duquel la monnaie dépréciée élèverait les classes laborieuses. — A défaut de raisons, on invoque des moines. — C'est en situation, puisqu'il s'agit de prodiges. — S'il est vrai que la monnaie dépréciée, qui fait renchérir les prix, n'empire pas la condition des salariés. — En ce cas, les salaires monteraient avec le prix des vivres. — Doctrine erronée, comme le prouve ce qui se passe en cas de disette. — La monnaie dépréciée inflige aux classes laborieuses les mêmes souffrances qu'un déficit dans la récolte des grains. Pages 77 à 88

II. L'agression a provoqué une légitime défense. — On a fait justice des prétentions démocratiques d'un système odieux, parce

qu'il serait inique.—L'Italie et la France n'y trouveront pas un moyen plus facile de payer leur dette et de revenir à une circulation métallique. — L'avantage n'existe qu'en apparence. — On léserait les porteurs des billets de banque pour enrichir les banques. — Il n'y a de juste qu'un seul étalon. — En 1861, comme aujourd'hui, c'est ce qui a été demandé. — Dépréciation de l'argent. — L'argent a un marché fort étendu. — Nombre d'hommes qui l'emploient sur la surface du globe. — Une école économique nouvelle aurait découvert des faits cachés à l'ancienne école sur l'influence de la monnaie dépréciée. — Réfutation. — Équivoque fondée sur l'expression *monnaie abondante*. — Une monnaie dépréciée peut être rare . . . . . Pages 88 à 101

III. Le « bon bourgeois, » correspondant de l'*Indépendance*, et M. Malou. — Il y a quelqu'un plus malin et plus spirituel que tous les deux : c'est le marchand de métaux précieux . Pages 101 à 105

IV. Lettre de M. De Laveleye ayant pour objet de rectifier quelques malentendus. — Réponse et analyse d'un article de M. V. Bonnet, dans la *Revue des Deux-Mondes*, au sujet de la monnaie et du double étalon . . . . . Pages 105 à 117

V. Continuation de la réponse. — Qu'il est vrai que, sous notre régime monétaire, le législateur maintient un rapport fixe et invariable entre un kilo d'or et quinze kilos et demi d'argent, valant également 3,100 francs. — Le rapport actuel est pourtant différent : on échange un kilo d'or contre plus de 16 kilos d'argent. — Ce que l'on voit et ce que l'on ne voit pas. — La monnaie ne paraît pas changer, mais les prix changent. — On se plaint des prix et non de la monnaie. — Il y a contradiction à exalter les mérites de l'abondance du numéraire et à prendre des mesures pour l'arrêter. — Erreur de croire que la variation dans le prix des métaux oblige à changer d'étalon monétaire. — Ce qui serait arrivé si nous avions conservé l'étalon d'argent. — Raisons des changements monétaires introduits en Hollande. — Comment la Hollande aurait été menacée, si elle avait conservé l'étalon d'argent, et comment nous ne le serons pas, grâce au double étalon, quand nous n'aurons plus que l'étalon d'argent. — Mystère. — L'expliquer est impossible . . . . . Pages 117 à 129

VI. Le « bon bourgeois » ne veut pas perdre sa réputation de malice et d'esprit. — Il demande ce qui serait arrivé si « les idiots de 1860, partisans du cours légal de l'or, avaient été battus. » — Réponse à la question . . . . . Pages 130 à 135

VII. État de la question monétaire. — Elle intéresse avant tout ceux qui s'en occupent le moins. — Le double étalon condamne les classes les plus nombreuses et les moins heureuses de la société à ne jamais recevoir que la monnaie la plus dépréciée. — Il est néfaste en ce qu'il double les effets de la dépréciation des métaux précieux. — Action constante pour faire renchérir sans jamais abaisser le prix des choses

nécessaires à la vie. — M De Laveleye est isolé dans son sentiment. — Les écrivains allemands qu'il a invoqués en faveur de son opinion y sont, au contraire, opposés. — Il a surtout l'appui des marchands de métaux précieux . . . . . Pages 135 à 141

VIII. M. Bonnet dans la *Revue des Deux-Mondes*, M. Leroy-Beaulieu dans le *Journal des Débats*, M. De Parieu dans la *Revue Générale* combattent les doctrines de M. De Laveleye, qui y persiste néanmoins. — Réfutation de quelques arguments en faveur du double étalon. — S'il est vrai que la dépréciation est compensée par une réduction insensible et légitime du poids des dettes ; que la monnaie bimétallique alimente mieux la circulation; qu'elle offre une plus grande fixité à courte échéance. — Conséquences de la démonétisation de l'argent. — La crise actuelle est-elle monétaire ? — Le taux de l'escompte et l'étalon simple ou double : il n'y a pas de lien nécessaire entre eux. — Causes des variations du taux de l'escompte. — L'Angleterre et les États-Unis. — La fixité du taux de l'escompte de la Banque de France pendant trente ans. — Ce taux a varié depuis : pour quelles raisons ? — On était néanmoins sous le même régime du double étalon. — Le taux de l'escompte à Londres et à Bruxelles. — Erreur de M. De Laveleye à ce sujet. — S'il est vrai, comme il le prétend, que signaler le trafic des marchands de métaux, ce soit se livrer à des attaques personnelles n'ayant aucun caractère scientifique. — M. Leroy-Beaulieu. — M. Levasseur. — Comment parle la science. . . . . Pages 142 à 155

IX. M. De Laveleye et les marchands de métaux précieux. — La Banque Nationale et le commerce des métaux précieux. — Quel que soit celui qui en profite, c'est la proscription du trafic que l'on réclame. — Il n'est possible que par suite d'une loi absurde. — C'est la loi qu'il faut changer. — Le double étalon est un obstacle au commerce régulier des matières d'or et d'argent. — Il a pour effet d'imposer à tous une marchandise à un taux supérieur à ce qu'elle vaut réellement. — Nouvelle réfutation des idées de M. De Laveleye par M. Feer-Herzog . . . . . Pages 155 à 158

X. Équivoque dans laquelle on se complaît au sujet de la *monnaie abondante*. — La thèse à discuter. — Personne ne conteste que la rareté du numéraire puisse gêner les transactions et entraver les échanges. — Ce n'est pas la théorie qui a été développée. — *La monnaie abondante* peut signifier une circulation étendue ou bien un numéraire déprécié. — L'or renchérirait-il notablement s'il était adopté maintenant comme unique étalon par diverses puissances de l'Europe ? — En introduisant l'étalon d'or, on priverait le débiteur de la faculté de payer en argent. — A quoi l'État s'est engagé en décrétant le double étalon. — Son *syllabus* est absurde, mais c'est la loi. — Le double étalon donne-t-il plus de numéraire? — L'abondance du numéraire

fait-elle baisser le taux de l'intérêt et active-t-elle les transactions? — Si l'on croit qu'elle doit faire baisser le taux de l'escompte, comment propose-t-on de suspendre la fabrication de l'argent? — La crise actuelle ne résulte pas de la rareté du numéraire. — Confusions d'idées résultant d'expressions à double sens. — Ce qu'il faut entendre par *money-market*.—La situation monétaire comparée de la Belgique et de la Hollande. — L'amulette du double étalon. Pages 159 à 170

TROISIÈME PARTIE.

LES FAUTES ET LES ERREURS DE M. MALOU AU SUJET DE LA MONNAIE.

Discours de M. Frère-Orban du 22 novembre 1873.

M. Malou a été averti des conséquences des mesures monétaires prises par l'empire d'Allemagne. — Rapport de M. Eugène Nothomb du 18 décembre 1871. — Indifférence du gouvernement. — La Suisse veut provoquer une réunion de la conférence monétaire pour examiner s'il y a lieu d'adopter l'étalon d'or : le gouvernement belge refuse d'adhérer à cette démarche. — La chambre de commerce d'Anvers et le gouvernement.— Refus d'instituer une commission pour examiner la situation. — Interpellation de M. Frère-Orban. — Nouveau refus du gouvernement d'examiner s'il n'y a pas de mesures à prendre. — La baisse prédite de l'argent se manifeste. — M. Malou limite la fabrication de l'argent : précaution insuffisante et dérisoire si l'on continue à fabriquer dans les pays de l'Union monétaire. — Il refuse néanmoins de demander une réunion de la conférence. — La circulation étant alors exclusivement d'or, on pourrait, sans inconvénient et sans perte, maintenir cet étalon monétaire. — Exclusion des florins d'Autriche, de Bavière et de Hollande des caisses publiques. — La baisse de l'argent devient plus forte. — M. Malou institue une commission. — Celle-ci est d'avis d'adopter l'étalon d'or et de suspendre immédiatement la fabrication de l'argent. — M. Malou vote pour le maintien du double étalon et s'engage d'avance sur toutes les questions qui pourraient être agitées au sein d'une conférence monétaire. — Indication de systèmes qui mériteraient d'être étudiés. . . . . Pages 171 à 206

Discours de M. Frère-Orban du 25 et du 26 novembre 1873.

Résumé de la situation et des fautes commises par le gouvernement. — Ces fautes résultent des idées de M. Malou au sujet de la monnaie. — Ce qu'il nomme le système « du disque d'or ». — A l'entendre, c'est le législateur qui fixe la valeur de la monnaie. — Réfutation des doctrines monétaires de M. Malou. — Si l'on ne donne pas un nom à l'unité monétaire et qu'on la désigne par son poids, il n'y a pas de

monnaie. — Plaisantes théories économiques. — Ce que c'est que la monnaie. — Conséquences de sa dépréciation. — Au moyen-âge, on connaissait mieux les effets de la monnaie dépréciée. — Abaissement de la valeur des métaux précieux au XVIe siècle. — Ses effets. — Ils se reproduisent de nos jours.—Le système du double étalon accroît, dans une proportion notable, les causes de la dépréciation de la monnaie. — La loi qui décrète ce système repose sur un principe tellement faux, qu'on en veut suspendre l'application. — On prétend néanmoins que l'abondance de la monnaie est un bienfait de la Providence. — Comment on fait les affaires et comment on fait payer les pertes de change par l'étranger. — Invention merveilleuse de M. Malou. — Erreur de supposer que le pays qui n'a qu'un étalon est obligé de le changer si le métal varie. — Si, par le double étalon, on a plus de facilité pour maintenir l'encaisse des banques et éviter des variations d'escompte. — La Banque de France. — Le double étalon ne profite qu'aux marchands de métaux au détriment de la nation. — Préjudice causé en 1861 par la substitution de l'or à l'argent. — Le même préjudice sera causé au pays si l'on n'arrête pas aujourd'hui la substitution de l'argent à l'or. — Sommes-nous encore liés par la convention monétaire et obligés de subir le double étalon? — Suivant M. Malou, il ne servirait à rien d'être dégagés, parce que, ayant *le franc*, nous ne pourrions avoir qu'un système identique à celui de la France. — Proposition erronée et contredite par les faits. — La souveraineté et l'indépendance monétaire de la Belgique. — Dans l'ordre des idées de M. Malou, on comprend qu'il n'ait rien voulu examiner et qu'il ait décidé d'avance qu'il n'y avait rien à faire. — C'est une contradiction singulière de sa part de limiter ou de suspendre la fabrication. — En principe, le monnayage est illimité. — L'afflux de l'argent venant de l'Allemagne a surpris le gouvernement. — Nature de l'opération entreprise sur la place de Bruxelles. — M. Malou prétend en vain qu'il ne pouvait agir plus tôt : il était averti. — L'opposition aurait dû prendre l'initiative. — Réfutation de cette opinion. — Le ministre est responsable.—Il a refusé même d'examiner.—Il a laissé les difficultés du problème se développer. — Le dommage qu'essuyera le pays sera dû à ses erreurs et à son imprévoyance . . . . Pages 207 à 275

ANNEXE. Étude de M. Émile De Laveleye . . . . Pages 279 à 309

paroles de l'illustre écrivain. Il est vrai que les deux classes extrêmes, que le noble et le *moujik*, l'ancien seigneur et l'ancien serf, se touchaient de près, n'ayant entre eux aucune classe mitoyenne; mais ce n'était là qu'un contact matériel. Entre l'un et l'autre il n'y avait ni sympathie mutuelle, ni intelligence réciproque, il n'y avait ni lien moral ni communauté spirituelle. Entre le peuple russe demeuré fidèle aux vieilles mœurs moscovites et la noblesse à demi-française l'intervalle était énorme, la distance réelle d'autant plus grande qu'il n'y avait rien pour en rapprocher les extrémités. Cette distance, en grande partie le fruit de la révolution précipitée de Pierre le Grand, l'ancienne bourgeoisie officielle des *mechtchané* et des marchands était incapable de la diminuer, incapable de la combler, toute cette bourgeoisie mercantile des villes appartenant elle-même au peuple par l'éducation, les mœurs, les préjugés. Cet intervalle, qui longtemps sembla impossible à remplir, c'est à une bourgeoisie nouvelle de le faire disparaître, à une bourgeoisie cultivée, tenant à la fois au peuple par les intérêts et les sympathies, et à la civilisation moderne par l'éducation. Jusqu'ici, il n'a point existé en Russie de chaîne continue le long de laquelle les idées, les connaissances, les impressions, pussent descendre insensiblement du sommet au bas de la société. C'est là le grand obstacle au progrès économique, au progrès politique de l'empire. La masse de la nation était condamnée à ramper dans la routine pendant qu'une élite dépaysée s'envolait égoïstement à l'étranger ou se perdait vainement en de nuageuses utopies. Le remède est dans la formation d'une classe moyenne, d'une grande, et peut-être plus encore, d'une petite bourgeoisie servant d'intermédiaire entre les idées d'en haut et les besoins d'en bas. Alors seulement pourra prendre fin le dualisme social, le schisme moral, qui depuis Pierre le Grand est le mal de la Russie et survit à l'abrogation des priviléges et aux progrès de l'égalité. Alors seulement cette nation, divisée en elle-même et aujourd'hui encore coupée en deux moitiés séparément impuissantes, pourra donner à l'Europe la mesure de son génie, la mesure de ses forces intellectuelles. La tâche est malaisée et demandera des années; nous en verrons les difficultés aussi bien que l'importance en étudiant les deux classes, que naguère encore le servage enchaînait l'une à l'autre, en considérant de plus près la noblesse et les paysans, l'ancien seigneur et l'ancien serf, et en nous rendant compte des effets de l'émancipation sur l'esclave et sur le maître.

ANATOLE LEROY-BEAULIEU.

Revue des Deux Mondes. — Tome XIV. 1876.

Article de M. Michel Chevalier.

LE

SYSTÈME MONÉTAIRE

LE SIMPLE ET LE DOUBLE ÉTALON.

On parle beaucoup aujourd'hui du système monétaire et des combinaisons qu'il doit offrir pour le plus grand avantage du commerce et la sûreté des transactions. Le sénat s'en est occupé dans la séance du 21 mars. On discute spécialement une question qui s'appelle celle du simple ou du double étalon. On verra bientôt en quoi elle consiste. Ce ne sont pas les seuls théoriciens qui échangent leurs idées à cette occasion, le monde des affaires s'en montre préoccupé. Le métal argent est affecté d'une forte baisse qui pourrait bien s'aggraver, et ce fait brutal a modifié brusquement les rapports entre les débiteurs et les créanciers dans les pays où ce métal est la base du système monétaire, et par réaction il trouble les autres pays.

Les questions qui concernent les monnaies ne sauraient être regardées d'un œil indifférent par personne, car elles touchent aux intérêts de tout le monde, à ceux du pauvre comme à ceux du riche. Elles sont dignes de la vive sollicitude des hommes d'état qui ont pour mission de veiller au maintien et au développement de la prospérité publique, et d'écarter du chemin des peuples tout ce qui pourrait y porter préjudice. Des esprits supérieurs qui ont consacré une partie de leur vie à étudier et à écrire l'histoire ont signalé les désordres monétaires comme un des plus grands fléaux que puisse subir une nation industrielle. Macaulay a, sur ce sujet, des pages éloquentes.

I.

Avant de s'engager dans un débat sur les monnaies, il est bon de s'entendre sur le sens exact des mots qu'on y emploiera. Disons d'abord ce que c'est que la monnaie. Ces disques d'or ou d'argent sont des marchandises aussi bien que peuvent l'être du fer, ou du plomb, du blé ou de la viande. C'est parce que les pièces de monnaie sont des marchandises que, dans toutes les contrées, on les accepte sans conteste ni hésitation en paiement quand on vend, ou on les donne avec la certitude qu'elles seront reçues quand on achète. Dans ces opérations, elles figurent juste en quantités telles que ce soit l'équivalent exact de la chose achetée ou vendue.

Nul, dans les temps modernes ni dans les temps anciens, n'a défini la monnaie mieux qu'Aristote, dont voici les paroles :

« On convint, dit-il, de donner et de recevoir dans les échanges une matière qui, utile par elle-même, fût aisément maniable dans les usages habituels de la vie; ce fut du fer par exemple, de l'argent, ou telle autre substance dont on détermina d'abord la dimension et le poids et qu'enfin, pour se délivrer des embarras d'un continuel mesurage, on marqua d'une empreinte particulière, signe de sa valeur. »

En un mot, les pièces de monnaie sont des lingots de métal et fonctionnent en cette qualité; mais ces lingots sont certifiés par l'état. Le certificat est rendu apparent par l'empreinte que seul le gouvernement a le droit de donner aux métaux précieux. Le certificat résulte aussi du contrôle que le gouvernement exerce à ses frais sur la fabrication de la monnaie (1), afin que chaque pièce en particulier ait le poids et le titre spécifiés par la loi. On désigne par le mot *titre* le degré de finesse du métal, c'est-à-dire la proportion du métal pur qu'offrent les espèces monnayées. En France, ce degré s'exprime indifféremment en dixièmes ou en millièmes. Les monnaies françaises sont au titre de 9 dixièmes ou de 900 millièmes (2) et cette proportion se répand de plus en plus dans le monde civilisé. Il suit de ce qui précède que c'est une locution inexacte de dire que la monnaie est un signe : elle est bel et bien une substance qui figure dans chaque transaction à titre d'équivalent de l'objet acheté ou vendu.

Dans chaque état, on adjoint aux monnaies proprement dites des

(1) Le monnayage, en France et dans la plupart des pays, se fait à l'entreprise par des entrepreneurs d'industrie qu'on appelle directeurs, et qui sont tenus de monnayer les matières que les particuliers leur apportent en prélevant pour leurs frais une très petite fraction, fixée par l'état, de ces matières.

(2) On ne peut employer au monnayage l'or et l'argent à l'état de pureté. Ces métaux, quand ils sont purs, sont mous et s'usent facilement; l'alliage les durcit.

pièces qui ne sont pas des équivalens, et qui par cette raison ne doivent pas être rangées dans la monnaie même. C'est ce qu'on appelle du billon. La destination du billon est de servir 1° d'appoint dans les paiemens de quelque importance qui ne se règlent pas en sommes rondes, 2° de moyen de paiement dans les menues transactions de la vie domestique. Il y a du billon en cuivre, il y en a hors de France, en nickel, il y en a même en argent. Depuis le 27 juillet 1866, toutes les pièces françaises en argent, autres que celles de 5 francs, sont du billon. Cinq pièces de 1 franc ou deux de 2 francs plus une de 1 franc ne contiennent pas la même quantité d'argent qu'une pièce de 5 francs. Les gouvernemens trouvent dans l'émission du billon, qui leur est exclusivement réservée, l'occasion de gagner quelque chose, ce qui les a maintes fois portés à en émettre trop et à en exagérer l'usage. Le billon serait de la fausse monnaie si l'on n'avait limité strictement par la loi l'emploi qu'on en doit faire dans les paiemens, à une somme peu élevée (1).

Le mot étalon a été introduit dans la langue monétaire pour indiquer une pièce de monnaie déclarée invariable en substance et en teneur, et à laquelle se rapporte la valeur de toutes les autres pièces de monnaie, y compris celles qui seraient d'un autre métal. La loi française dit que l'unité monétaire est le franc, qui consiste en 5 grammes d'argent au titre de neuf dixièmes; cette pièce de 1 franc est l'étalon de nos monnaies, quoiqu'elle ait disparu de la circulation depuis la loi du 27 juillet 1866, en vertu de laquelle les pièces de 1 franc sont du billon et fabriquées en conséquence. L'étalon se retrouve parfait, mais multiplié par 5, dans la pièce d'argent de 5 francs.

Le régime du simple étalon est celui où le pouvoir de constituer l'étalon monétaire sous les conditions d'un poids et d'un titre fixes est reconnu par la loi à un seul métal. Si la loi confère cette puissance à la fois aux deux métaux précieux, l'or et l'argent, il s'ensuit nécessairement qu'on établit un rapport fixe de valeur entre l'un et l'autre, car les pièces d'argent se rapportent à une pièce fixe d'or en même temps que les pièces d'or se rapportent à une pièce fixe d'argent. C'est ainsi qu'aujourd'hui en France le système du double étalon, qu'un certain nombre de personnes prétendent être établi par la loi, et qui jouit de l'existence de fait, revient à ceci, qu'entre l'or et l'argent monnayés il existe, à tort, un rapport de valeur permanent, immuable, représenté par le chiffre 15 1/2.

Le système du double étalon ne doit pas être confondu avec celui de deux monnaies légales, l'une en or, l'autre en argent; il est indubitable que le législateur français, tout en ne voulant

(1) La loi française dit cinquante francs; elle eût mieux fait de dire moins.

qu'un étalon qui est en argent, a voulu deux monnaies légales. Les deux métaux en effet, en vertu de la loi régulièrement interprétée, sont admis à circuler l'un à côté de l'autre et à payer, l'un aussi bien que l'autre, toute dette, quel qu'en soit le montant; mais la loi ne reconnaît de fixité qu'aux pièces de monnaie d'argent. Les pièces de 20 et de 40 francs, les seules qu'on fit d'abord, pouvaient et devaient, dans la pensée du législateur, varier de teneur conformément aux variations respectives des deux métaux dans le commerce, afin qu'elles fussent toujours l'équivalent de 20 ou de 40 francs en argent.

Ces préliminaires posés, essayons d'introduire le lecteur dans la discussion qui s'est engagée par la force des choses, et où les intérêts de la France entre autres sont fortement en jeu. Depuis le rétablissement de la paix, il y a soixante ans, l'Europe est en enfantement d'une organisation monétaire supérieure à celle d'autrefois. La grande variété des monnaies qui y circulaient et qui était un obstacle aux transactions, outre que c'était un grand ennui pour les voyageurs, tend à disparaître. Elle a fait place déjà à un nombre beaucoup moindre. On ne désespère même pas d'arriver un jour à une monnaie qui serait uniforme pour tous. Malheureusement ce dessein, très séduisant en soi, rencontre chez plusieurs nations du premier ordre des préjugés nationaux enracinés et intolérans, qui en retarderont l'accomplissement pendant bien des années encore, quelque simplification qu'on doive en attendre pour les opérations internationales du commerce, qui deviennent si étendues. Les Anglais tiennent extrêmement à leur livre sterling; les Américains sont amoureux de leur dollar; les Allemands, qui avaient de l'attachement pour leur florin ou leur thaler, ont consenti à se défaire de l'un et de l'autre, mais pour s'éprendre d'une nouvelle unité, le *marc*, qui est différente de toutes celles qu'ont les autres états. Les Scandinaves ont commis la même faute. Toutefois le mouvement de concentration est tel que, au lieu de trente systèmes monétaires, on n'en a plus que cinq ou six en Europe et dans l'ensemble de la civilisation occidentale ou chrétienne; mais on devrait n'en avoir qu'un, et l'on y tend bon gré mal gré.

La France a pris part à la transformation qui a eu lieu par l'association monétaire qu'elle a formée le 23 décembre 1865 avec trois états continentaux qui sont ses plus proches voisins, l'Italie, la Belgique et la Suisse. On y a même joint un petit pays, séparé de nous par une distance considérable, la Grèce, qu'on a accepté apparemment pour être plus en nombre, quoiqu'à cause de son état économique elle n'ajoute aucune force à l'association, et que même elle puisse la compromettre. Cette association s'appelle l'union latine. Les états qui y sont avec nous ont adopté notre système mo-

nétaire de fait. Ils sont convenus de donner le cours légal chez eux aux pièces d'or et d'argent fabriquées chez leurs associés. Les menues pièces d'argent, celles de 2 francs, 1 franc, 50 centimes, qui ne sont que du billon, jouissent même de cette faveur, ce qui peut être qualifié d'abusif. Tous les ans, les états, en cela confédérés, tiennent une conférence où ils se mettent en présence de l'acte qui les régit et dont depuis quelque temps la pratique leur cause de l'embarras.

Aux termes de la convention, la donnée sur laquelle se règle, dans l'union latine, la fabrication respective des pièces d'or et des pièces d'argent composant un même nombre de francs est qu'un kilogramme d'or est l'équivalent absolu de 15 kilogrammes 1/2 d'argent. C'est en effet, à peu de chose près, sur ce pied que s'échangeaient sur le marché général de l'Europe les lingots de l'un des deux métaux précieux contre ceux de l'autre en 1865, quand se constitua l'union latine (1). On oublia, en rédigeant la convention, qu'il n'y avait dans la nature des choses aucune raison pour que ce rapport de 1 à 15 1/2 entre l'un et l'autre métal subsistât indéfiniment et même pour qu'il ne fût pas profondément troublé. Il est pourtant évident que, si l'on voulait assurer de la durée dans un système monétaire composé des deux métaux précieux, le rapport entre la valeur attribuée à un même poids en pièces de monnaie respectives devait se conformer à la valeur respective des lingots, puisque dans les opérations commerciales les monnaies ne sont que des lingots certifiés qui s'échangent contre les autres marchandises en proportion de leur valeur courante. On avait donc inscrit dans la convention un principe contraire à l'ordre naturel des choses, et le malheur voulut qu'au moment même où l'on signait la convention, la valeur relative des deux métaux se mît à changer. L'argent éprouva par rapport à l'or une baisse sensible, et par conséquent la donnée fondamentale de la convention se trouva aussitôt faussée. Le courant du commerce, qui apporte chaque chose à l'endroit où elle se place avec avantage, apporta, en vertu de sa pente accoutumée, de l'argent dans chacun des états de l'union latine pour l'échanger contre des espèces en or. Ces envois d'argent étaient spécialement dirigés sur ceux de ces états qui avaient beaucoup de monnaie d'or, c'est-à-dire avant tout sur la France. Nous avons donné et nous donnons ainsi un métal valant plus contre un autre qui est déprécié, et notre monnaie tend à n'être plus composée que de ce dernier, l'argent, qui, outre le danger d'une dépréciation imminente, offre l'inconvénient d'une pesanteur incommode. La perspective de cette substitution soulève de vives réclamations.

(1) En réalité, l'or valait un peu moins que 15 fois 1/2 l'argent. En conséquence, l'argent avait été remplacé par l'or dans la circulation de la France.

Les délégués des quatre états de l'union, réunis en conférence, sauf la Grèce, qui n'y paraît pas, se demandent chaque année ce qu'il faudrait faire. Un des délégués de la France, qui avait eu le principal rôle dans l'acte même de la convention, M. de Parieu, a abordé la difficulté de front, et émis l'avis qu'on devait s'attendre à un changement très marqué dans la valeur respective des deux métaux, à cause de l'effort que faisait la population si intelligente et si entreprenante des États-Unis pour extraire l'argent des mines exceptionnellement riches, distribuées en grand nombre dans les vastes territoires récemment annexés à la grande république américaine sur le versant de l'Océan-Pacifique. D'où il conclut que le système monétaire fondé sur l'emploi simultané et parallèle des deux métaux, avec un rapport fixe entre eux, c'est-à-dire le système même adopté par l'union latine, est miné à la base, et qu'il conviendrait de se rallier au programme suivi depuis 1816 par l'Angleterre, qui n'admet plus de monnaie qu'en or, sauf à utiliser l'argent pour en faire du billon.

La proposition de M. de Parieu, quoiqu'elle date déjà de quelques années, et qu'il la renouvelle à chacune des réunions annuelles de la conférence des quatre états, n'a pas encore eu de succès. La Suisse dit oui très résolûment par l'organe de M. Kern, ministre de la Suisse à Paris, et de M. Feer-Herzog, vice président du conseil national, mais elle est seule à tenir ce langage; la Belgique dit non, par deux raisons qui sont au-dessous du médiocre, et l'Italie de même. La majorité des représentans de la France dans la conférence vote comme la Belgique et l'Italie; les hommes qui composent cette majorité, et ont un grand mérite chacun dans sa spécialité, sont médiocrement familiers avec l'économie politique. Tout ce qu'il a été possible d'obtenir de la conférence, c'est que dans chacun des états la fabrication des pièces de 5 francs en argent serait limitée à une somme déterminée, et il est juste de dire que cette somme va en décroissant. Pour 1876, ces autorisations sont : France 54 millions, Italie 36 millions, Belgique 10,800,000 francs, Suisse 7,200,000 fr., Grèce 12 millions, total ~~110~~ millions au lieu de 150 millions qui avaient été permis en 1875.

Cependant les événemens marchent, et les faits se prononcent de plus en plus, l'argent baisse constamment de valeur, il perd en ce moment 12 pour 100, ce qui est énorme. Les gouvernemens étrangers à l'union latine s'émeuvent; depuis quelques années même ils agissent. Naguère l'Angleterre était la seule avec le Portugal qui eût adopté l'étalon d'or : aujourd'hui le législateur s'est prononcé de même dans des états tous renommés pour les lumières de leurs gouvernemens, et dont plusieurs sont du premier ordre par leur

puissance politique et commerciale : l'Union américaine, l'empire d'Allemagne, les trois états scandinaves, la Hollande. Le système dit du double étalon, celui qui consiste dans la circulation simultanée et parallèle des deux métaux, avec la circonstance aggravante d'un rapport indissoluble entre les deux métaux, perd du terrain chez de grandes nations, de celles même qu'on voudrait y river, ou même qui font partie de l'union, ainsi que dans des villes appartenant à ces états. Plusieurs de ces pays ou de ces villes, en effet, inscrivent parmi les conditions des emprunts qu'ils négocient, ou des opérations financières auxquelles ils se livrent, la clause que les intérêts seront payés en or. C'est ce qu'a fait l'Italie dans la transaction préparée par le cabinet Minghetti pour l'achat des chemins de fer dits *Lombards;* c'est ce que pratique la ville d'Ancône, comme le portent des affiches en ce moment placardées dans les rues de Paris. La Russie, qui n'a pas adhéré à l'union latine, mais qui a pour unité monétaire le rouble d'argent, agit de même dans le service de ses emprunts, et il est fort probable que l'Autriche, dans une émission d'emprunt qu'elle médite, suivra cet exemple.

L'étalon d'or a ainsi, par la force même des choses, cause gagnée dans le monde civilisé, en dehors de la France. Or c'est un sujet pour lequel il est impossible à la France de s'isoler, car elle ne le pourrait qu'en imposant à son commerce avec l'étranger un grand désavantage. Si elle reste au régime du double étalon, elle servira d'exutoire à la production des mines d'argent, et donnera en échange son or. Quand elle vendra des marchandises à l'extérieur, on les lui paiera en métal argent, que l'acheteur étranger se procurera à 12 pour 100 de rabais sur la valeur attribuée audit métal en France, tant qu'il nous restera de la monnaie d'or circulant parallèlement à la monnaie d'argent. Quand elle achètera, elle aura à payer en or. Et, pour avoir cet or, après que celui qu'elle possède aura été épuisé, elle paiera une prime de 12 pour 100.

Lors donc qu'on se place sur le terrain pratique, il semble que la question du choix à faire entre le régime de l'étalon unique d'or et celui du double étalon ne comporte plus la discussion, et qu'elle soit tranchée en faveur de l'unique étalon d'or par l'impérieuse autorité des faits accomplis. Le système opposé compte cependant en France quelques partisans qui continuent la lutte avec ardeur. Bien plus, les influences administratives acquises depuis plusieurs années au *statu quo*, qui est en fait, je ne dis pas en droit, le double étalon, n'ont pas désarmé. Un économiste spirituel, originaire de l'Italie, qui semble avoir pris pour modèle un autre Italien homme d'esprit, l'abbé Galiani, contemporain de Turgot et adversaire de cet homme d'état supérieur, produit, avec une inépuisable fécondité, en faveur du double étalon, des essais aussi agréables à lire,

mais aussi remplis de paradoxes que ceux où son compatriote d'il y a un siècle combattait la liberté, aujourd'hui complétement victorieuse, du commerce des grains.

En réponse aux champions du double étalon, il y a lieu d'abord de montrer que, contrairement à leurs assertions, ce système n'a pas force légale en France, qu'il n'y subsiste que par abus, car ce n'est pas du tout ce qu'a voulu établir le législateur par la loi du 7 germinal an XI, qui est encore aujourd'hui notre loi fondamentale sur les monnaies. Dès lors la thèse des défenseurs de ce système ne sera plus qu'un fragile échafaudage sans fondations pour le soutenir. Il est possible de démontrer pareillement que la circulation simultanée des deux métaux est en fait absolument impraticable, du moment qu'on prétend établir comme une règle de fer qu'il y aura toujours entre les deux métaux un rapport immuable de valeur tel que celui de 1 à 15 1/2. Or c'est ce rapport immuable qui constitue le double étalon.

Ce dernier fait n'a point échappé à un économiste fort distingué, M. Wolowski, défenseur aussi du double étalon; mais au lieu de s'en laisser ébranler, il a cru qu'il y trouverait un argument à l'appui de son opinion. Acceptant ce que la justesse de son coup d'œil lui prouvait être conforme à la nature des choses, que le double étalon ne pouvait avoir pour résultat, si ce n'est accidentel, la circulation effective des deux métaux à la fois, il en conclut que la France, en se plaçant sous ce pavillon, aurait la circulation d'argent pendant une période durant laquelle l'argent serait en baisse, et où l'or le vaudrait plus de 15 fois 1/2; puis, pendant une autre phase, durant laquelle au contraire l'or vaudrait moins de 15 fois 1/2 l'argent, l'or en prendrait la place. Une oscillation nouvelle ramènerait la circulation de l'argent, et ainsi de suite. Selon lui, ce balancement serait favorable à la sécurité des transactions, en ce qu'il empêcherait les grands écarts dans la valeur des marchandises. Cette conséquence, à son gré infaillible, du double étalon lui semble devoir faire pencher la balance de ce côté. Nous essaierons de prouver que l'espérance de M. Wolowski, au sujet d'une stabilité relative des prix, est loin d'être fondée, et que son plaidoyer en faveur du double étalon ne saurait sauver ce système, frappé à mort qu'il est par la force combinée du raisonnement et des faits accomplis.

II.

La loi de germinal an XI ne fut pas une improvisation; elle fut au contraire le résultat d'une longue élaboration, pendant laquelle on discuta vivement sur ce qu'il fallait faire. Ce fut une gestation qui dura plus de deux ans, quoiqu'elle succédât à des travaux im-

portans échelonnés depuis 1789. Sous la constituante, Mirabeau avait publié un mémoire (12 décembre 1790) qui impressionna vivement l'assemblée; il tendait à maintenir simultanément les deux métaux dans la circulation : depuis longtemps, c'était la tendance générale en Europe. Mais s'il devait y avoir deux monnaies légales, il ne devait y avoir qu'un seul étalon, il disait *monnaie constitutionnelle :* c'eût été l'argent. L'or aurait été monnayé, tant pour la satisfaction des besoins généraux, auxquels répondait déjà l'argent, que pour des besoins spéciaux, tels que celui de faire commodément et rapidement des paiemens considérables, et celui d'avoir dans les voyages et pour la monnaie de poche des pièces très portatives. Enfin on aurait fabriqué, pour la commodité des petites transactions journalières, des pièces de cuivre. L'or, comme le cuivre, eût été subordonné à l'argent. Les pièces d'or et celles de cuivre eussent été englobées, quoique pour des raisons différentes, sous la dénomination commune de *signes additionnels.* Les pièces d'or nommément auraient passé avec une valeur variable par rapport à l'argent. Les lignes suivantes de Mirabeau caractérisent bien le genre de subordination qui aurait affecté l'or : « les espèces d'or variant de prix en raison de l'abondance et de la rareté de l'or, elles seront plutôt une marchandise qu'une monnaie, et l'empreinte servira à rendre authentique la vérité du titre et du poids, et non à assurer la valeur fixe et invariable de l'espèce. » Le programme de Mirabeau était complet. Le grand tribun avait pris la peine de rédiger en détail un projet de loi pour la constitution monétaire, le mode de fabrication des monnaies et l'organisation de l'administration chargée de surveiller ce genre d'industrie, car le monnayage est, à la lettre et dans la force du mot, une opération industrielle. Les idées de Mirabeau étaient conformes du reste à celles du célèbre philosophe anglais Locke et d'un autre écrivain anglais, M. Harris, qui avait fait une étude particulière de la matière, et Mirabeau ne dissimulait pas l'emprunt qu'il faisait à ces deux esprits éminens. Locke avait montré, au XVII^e^ siècle, la vanité des efforts qui tendaient à avoir dans la monnaie les deux métaux précieux, si l'on entendait les lier l'un à l'autre par un rapport permanent. Il sentait que, le rapport entre l'or et l'argent se dérangeant sans cesse plus ou moins, comme au surplus celui de deux autres produits quelconques, la valeur des marchandises rapportée à la monnaie d'or ne pouvait être réellement la même, si on la rapportait à celle d'argent, qu'autant que la mobilité du rapport entre les deux monnaies serait érigée en principe. Voici les paroles de Locke :

« Deux métaux tels que l'or et l'argent, dit-il, ne peuvent servir au

même moment, dans le même pays, de mesure dans les échanges, parce qu'il faut que cette mesure soit perpétuellement la même et reste dans la même proportion de valeur. Prendre pour mesure de la valeur commerciale des choses des matières qui n'ont pas entre elles un rapport fixe et invariable, c'est comme si l'on choisissait pour mesure de longueur un objet qui fût sujet à s'allonger ou à se raccourcir. Il faut donc qu'il n'y ait dans chaque pays qu'un seul métal qui soit la monnaie de compte, gage des conventions, et la mesure des valeurs. »

Sir William Petty avait écrit un peu auparavant :

« La monnaie est la mesure uniforme de la valeur des choses. Le rapport entre l'or et l'argent se modifie selon que les entrailles de la terre offrent à l'industrie humaine plus de l'un ou de l'autre; par conséquent on n'en peut prendre qu'un pour faire de la monnaie. »

Le système de l'étalon unique était donc très clairement en germe dans les écrits de Locke et de Petty et pareillement dans ceux d'autres écrivains anglais dont nous nous abstenons de citer des extraits, notamment de Harris. Les dispositions essentielles du mémoire de Mirabeau ont inspiré en France le législateur et l'administration jusques et y compris les auteurs de la loi du 7 germinal an XI (28 mars 1803).

Les premières lois qu'ait produites la révolution française sur les monnaies furent l'œuvre de la convention. Elles composaient le système des monnaies des deux métaux précieux, indépendamment du billon en cuivre ou en métal de cloche, mais la base du système monétaire était le franc, pièce d'argent qui devait être invariable. On en avait mis le poids à 5 grammes en comptant dans le poids un dixième d'alliage. Sous le directoire, on a fabriqué près de cent millions en pièces de cinq francs sur cette donnée; ce sont les pièces à l'effigie d'Hercule qu'on s'est remis à frapper à chaque retour de la république. On devait aussi avoir des pièces d'or, mais celles-ci étaient subordonnées à l'argent. La pièce d'or aurait pesé 10 grammes et sa valeur eût été fixée par le commerce, ce qui eût laissé la porte ouverte à des contestations dans chaque cas particulier. La monnaie fondamentale était donc bien l'argent. En d'autres termes, c'est à ce métal exclusivement qu'était dévolue la fonction d'étalon, quoique les deux métaux dussent, dans la volonté du législateur, circuler parallèlement. Quant à un rapport fixe entre l'argent et l'or, on en était aussi éloigné que possible. L'incertitude sur la valeur de la monnaie d'or relativement à celle d'argent parut au public un inconvénient tellement grave, qu'aucun détenteur de lingots d'or n'apporta sa marchandise à l'Hôtel des monnaies pour la faire frapper.

Sous le directoire, les deux conseils avaient repris la question dans le dessein d'écarter cette difficulté, mais la machine législative fonctionnait alors très mal. On s'était rallié à la combinaison qui eût consisté dans la fixation semestrielle du rapport entre les pièces d'or et celles d'argent, d'après le cours respectif qu'auraient eu les lingots d'or évalués en argent pendant le semestre précédent. Cette fixation n'eût été obligatoire que pour le paiement des contributions, la solde des employés de l'état et l'acquit des dettes de gouvernement. Les deux conseils législatifs, les cinq-cents et les anciens, quoique d'accord sur le fond, ne surent pas se mettre d'accord sur la rédaction, et l'affaire restait en suspens quand eut lieu la révolution du 18 brumaire an VIII, qui engendra le consulat. Il est bon d'observer que le pays n'était pourtant pas absolument privé de monnaie d'or; il restait une grande quantité de louis de 24 et de 48 livres, pièces d'or de l'ancien régime, qui circulaient régulièrement, quoique n'étant pas en harmonie avec le système métrique, et qui étaient honnêtement fabriquées.

Dès les premiers mois de l'an IX, le gouvernement consulaire voulut résoudre la question des nouvelles pièces d'or. Le ministre des finances Gaudin adressa aux consuls un rapport détaillé où il traitait longuement, non-seulement de ce point spécial, mais de tout le système monétaire. Renonçant à avoir des pièces d'or d'un nombre rond de grammes, il proposa de faire des pièces d'or de vingt francs, portant ce nom gravé sur leur revers, et dont le poids, en fin, serait déterminé par cette règle que le rapport entre l'or et l'argent serait représenté par le nombre 15 1/2, de sorte que, si avec 1 kilogramme d'argent (contenant un dixième d'alliage) on faisait 200 francs, avec le même poids d'or, titrant de même neuf dixièmes, on ferait 3,100 francs. Pour tout le reste, il se tenait sur le même terrain que Mirabeau, la convention et les deux conseils des cinq-cents et des anciens, c'est-à-dire qu'il visait à la circulation simultanée des deux métaux, sous la réserve qu'un seul, l'argent, serait l'étalon. Dans les pièces d'or ainsi faites, Gaudin trouvait l'avantage d'éviter tout débat lors des marchés et des règlemens de compte où l'or figurerait; mais il s'appliquait à faire comprendre qu'il ne considérait aucunement le rapport de 1 à 15 1/2 comme invariable. Il entendait et disait que de temps en temps, lorsque le rapport entre les deux métaux précieux en lingots aurait changé dans le commerce, les pièces d'or seraient refondues afin d'en mettre le poids en harmonie avec le cours comparé des deux métaux, la monnaie d'argent devant être absolument fixe dans sa teneur en métal. L'opinion de Gaudin sur la monnaie est exprimée en termes fort clairs dans divers passages de ses rapports; nous n'en citerons qu'un, suffisant pour lever tous les doutes.

« Le projet du système monétaire que j'ai l'honneur de vous présenter, citoyens consuls, paraît devoir fixer à jamais le prix et la valeur de l'argent : le prix sera à l'abri des progressions qu'il a éprouvées depuis des temps reculés jusqu'à ce moment; son abondance ni sa rareté ne pourront faire changer ni le poids, ni le titre, ni la valeur du franc. On ne sera pas exposé à voir effectuer des remboursemens avec des valeurs moindres que celles qui auront été prêtées; leur dénomination équivaudra à celle de leur poids. Celui qui prêtera 200 francs ne pourra, dans aucun temps, être remboursé avec moins d'un kilogramme d'argent, qui vaudra toujours 200 francs et ne vaudra jamais ni plus ni moins. L'abondance de l'argent ou sa rareté influera sur les objets de commerce et sur les propriétés; leur prix se réglera de lui-même dans les proportions du numéraire, mais l'argent restera au même prix. Ainsi on trouvera dans ce système la stabilité et la justice. »

Le projet de loi inséré dans le premier rapport de Gaudin commence par une série d'articles définissant le rôle attribué à chacun des deux métaux, et dont voici le texte : « Article 1^er^. L'argent sera la base des monnaies de la république française; leur titre sera de neuf dixièmes de fin et un dixième d'alliage. — Article 2. Les pièces d'argent seront de 1 franc, de 2 francs, de 5 francs. — Article 3. La pièce de 1 franc sera invariablement du poids de 5 grammes, c'est-à-dire à la taille de 200 pièces au kilogramme. — Article 6. La proportion de l'or avec l'argent sera de 1 à 15 1/2. Un kilogramme d'or vaudra donc 15 kilogrammes 1/2 d'argent. Si des circonstances impérieuses forcent à changer cette proportion, les pièces de monnaie d'or seulement seront refondues. » Ainsi dans la pensée de l'auteur de la loi, Gaudin, comme dans celle de Mirabeau, l'argent est l'étalon. Il y a une pièce d'argent qui contient un poids invariable de métal fin et à laquelle tout se rapporte dans le système. A côté de la monnaie d'argent, composée de pièces de 5 francs et d'un certain nombre de pièces moindres, — les pièces d'argent au-dessous de 5 francs ne sont devenues du billon que sous le second empire, — il y a une monnaie d'or, sans parler des pièces de cuivre, qui sont du billon, mais l'or est subordonné à l'argent, et les pièces qu'on en doit faire seront d'un poids variable selon les circonstances.

Les bases que nous venons d'indiquer étaient admises par tout le monde, le gouvernement, les corps politiques, dont le plus influent était le conseil d'état, la commission des monnaies, corps administratif composé de savans, l'Institut, dont le gouvernement d'alors demandait l'avis dans les cas où sa compétence était notoire. On était unanime particulièrement à vouloir un système monétaire où les deux métaux précieux auraient leur place et seraient égale-

ment admis à solder toute dette, quel qu'en fût le montant, — c'était le système de deux monnaies légales, — mais on était unanime dans la croyance que les pièces d'un seul devaient être absolument fixes dans leur teneur en métal fin, et, à cause d'une tradition ancienne, non-seulement en France, mais en Europe, on s'accordait à donner cette suprématie à l'argent.

On était alors très fortement préoccupé, et non sans raison, de la nécessité de susciter un obstacle insurmontable aux abus par lesquels l'ancien régime s'était signalé et déshonoré dans ses agissemens concernant les monnaies. On peut dire que depuis saint Louis, qui s'était comporté en parfait honnête homme, tous les rois, jusqu'à Louis XVI exclusivement, avaient altéré les monnaies et avaient été à la lettre et de propos délibéré des faux-monnayeurs. La mobilité du rapport entre les deux métaux précieux avait pu servir de prétexte à ces falsifications tant qu'il n'était pas expressément convenu que les pièces de l'un des deux, et nommément la pièce d'argent appelée la *livre*, était un élément immuable dans le système. Faute d'une précaution de ce genre, on faisait semblant de penser qu'il était légitime, si l'argent avait baissé de valeur, de diminuer le poids des pièces d'or pour qu'elles gardassent leur même relation avec l'argent, et puis, si quelque temps après la valeur de l'or baissait à son tour, de diminuer de même la quantité de métal fin contenu dans les pièces d'argent, et ainsi de suite; si bien que tout le système allait en s'appauvrissant sans cesse, et successivement les pièces de monnaie de l'un et de l'autre métal approchaient de rien. C'est ce qu'exposait très clairement le rapporteur du conseil d'état, M. Bérenger, dans le second de ses rapports. « Avec la disposition, disait-il, qu'ont tous les gouvernemens à affaiblir les monnaies, la valeur la plus basse serait toujours prise pour mesure. On rapporterait alternativement la valeur de l'or à celle de l'argent et la valeur de l'argent à celle de l'or, et on redescendrait du franc au soixante-seizième du franc comme on était descendu de la livre au soixante-seizième de livre (1). » Cette diminution successive du poids des pièces des deux métaux devait rencontrer un obstacle insurmontable dans l'établissement d'une unité monétaire déclarée par la loi invariable dans sa teneur.

La seule contestation à laquelle le projet de loi donna lieu et qui en retarda le vote de près de deux ans, concernait la pièce d'or exclusivement. Elle vint de ce que la section des finances du conseil d'état, chargée de faire la loi telle qu'elle serait présentée au corps législatif, était opposée à ce qu'on fît des pièces d'or de 20 francs, par la raison que c'était un poids d'un nombre de

(1) L'abaissement que la livre avait éprouvé dans sa teneur depuis Charlemagne.

grammes brisé : 6 grammes 452 milligrammes. Elle aurait préféré, pour la pièce d'or, un poids fixe en rapport simple avec l'unité de poids, c'est-à-dire un multiple du gramme, dont la valeur en francs eût varié conformément aux variations de la valeur des lingots d'or dans le commerce, comparativement aux lingots d'argent. Quant à faire de l'argent la base du système, l'étalon unique, c'est un point sur lequel elle était aussi ferme que Gaudin. Il y eut dans le cours de la discussion, au sein de la section des finances et entre le ministre des finances et le conseil d'état, une série de rédactions du projet de loi; celle du 13 nivose an x portait : « le franc, c'est-à-dire l'unité monétaire, faite de 5 grammes d'argent au titre de neuf dixièmes, est la mesure invariable de la valeur des monnaies d'or et de cuivre; » une autre, des 4 et 10 frimaire an xi (1), disait : « le franc est la mesure invariable des monnaies fabriquées avec un métal différent. »

Dans le projet définitif qui fut apporté au corps législatif et voté sans modifications par cette assemblée, ainsi que dans l'exposé des motifs accompagnant le projet, sont consignées pareillement, mais sous une autre forme, la suprématie de l'argent et l'adoption de ce métal comme base unique et immuable du système monétaire. Ce projet, plus concis que le projet de Gaudin, — il n'a que vingt-trois articles au lieu de trente-neuf, — s'ouvre par un article intitulé *Disposition générale*, et en dehors du numérotage des autres articles, qui est ainsi conçu : « 5 grammes d'argent au titre de neuf dixièmes de fin constituent l'unité monétaire qui conserve le nom de franc. » Dans cette formule laconique, toute personne compétente reconnaîtra que l'argent est investi, tout seul, de la qualité d'étalon monétaire. Pour qu'il n'y ait pas de doute à cet égard, l'exposé des motifs débute par un commentaire précis de la *disposition générale* et finit de la même manière. Au commencement et à la fin de ce document, on insiste sur l'idée salutaire du *point fixe auquel on ramène toutes les variations de valeur qui peuvent survenir entre les métaux employés à la fabrication des monnaies*, pour la garantie de l'exécution des transactions commerciales, et pour la conservation de la propriété. Ce « point fixe, » c'est la fixité de la composition métallique du franc : 5 grammes d'argent au titre de neuf dixièmes.

Restaient pourtant deux questions : comment procéderait-on si se réalisait le cas, prévu par Gaudin, d'un changement sensible dans le rapport entre les deux métaux? Et en supposant celle-ci résolue, quelle autorité commanderait la mise en pratique de la solution?

(1) C'est-à-dire antérieure de quelques jours seulement à la présentation du projet de loi au corps législatif.

Sur le premier point, Gaudin n'était aucunement embarrassé; il disait que dans ce cas on refondrait les pièces d'or, que ce n'était pas une grande affaire, les frais de refonte n'étant que d'un 1/2 pour 100, soit de 5 millions pour 1 milliard. Et encore il entendait que les frais seraient à la charge des particuliers à qui appartiendraient les pièces. Toutefois on négligea d'inscrire cette disposition dans la dernière édition de la loi, ce qui fut un tort. Quant à la mise en pratique de cette solution, on s'en remettait à la probité et à la sagesse du gouvernement.

L'erreur de Gaudin était de se méprendre totalement sur le nombre des refontes qui seraient nécessaires pour maintenir la pièce d'or, par rapport à celle d'argent, dans une proportion de valeur qui répondît aux cours comparés des lingots de l'un et de l'autre. Le commerce des métaux précieux en lingots et en monnaies était, depuis la révolution, devenu plus libre ou moins asservi, quoiqu'il fût loin d'avoir la liberté légale qu'il a aujourd'hui; mais les restrictions qui atteignaient la manipulation des monnaies étaient abolies. Il s'ensuivait qu'en tant que l'opération dépendait de la France, l'envoi de l'un ou l'autre des métaux précieux d'un pays où il avait moins de valeur dans un pays où il en avait une plus grande, en fondant en lingots les pièces de monnaie, était moins difficile qu'autrefois; par conséquent, la raréfaction de l'un ou l'autre des métaux précieux en France était facilitée aussi. Ce n'était pourtant qu'au retour de la paix générale que le commerce des métaux précieux, monnayés ou en lingots, devait recevoir la plénitude de la liberté.

Gaudin était persuadé, on ne sait pour quelles raisons, que l'or et l'argent, une fois monnayés conformément à la loi à laquelle il coopérait, demeureraient en France indéfiniment l'un à côté de l'autre. Il ne prévoyait pas qu'un changement notable dans l'offre et la demande de l'un ou de l'autre pût survenir prochainement, de manière à déterminer la hausse marquée de l'un par rapport à l'autre, ou, en d'autres termes, la rupture manifeste du rapport de 1 à 15 1/2. Il ne s'attendait pas non plus à une irruption soudaine de l'un des deux par la découverte de nouvelles mines d'une grande richesse. Il avançait donc assez témérairement que la nécessité d'une refonte des pièces d'or, motivée par un écart sensible de ce rapport, dans un sens ou dans un autre, ne se présenterait pas avant une cinquantaine d'années. Il était loin de soupçonner, ce qui arriva pourtant, qu'il assisterait sous peu à une demande de l'un des deux, l'or, assez forte en comparaison de l'offre pour altérer ce rapport, à ce point qu'en conscience, pour maintenir l'or à côté de l'argent, il eût fallu procéder, conformément à sa promesse, à une refonte des pièces de ce métal.

Il y avait du reste un autre expédient, bien plus expéditif, bien

plus commode, auquel il eût été possible d'avoir recours, dans le cas où le rapport commercial des deux métaux viendrait à éprouver une modification notable, et qui eût sans frais rectifié la situation. C'était que, dans ce cas, un acte législatif modifiât la valeur des pièces d'or en francs, l'élevât à 20 fr. 50 cent. ou 21 fr., ou la réduisît à 19 fr. 50 cent. ou 19 francs, selon que l'or aurait monté ou qu'il aurait baissé relativement à l'argent. C'est un procédé auquel on a eu recours en Russie pour les pièces d'or appelées impériales et demi-impériales, sans qu'il soulevât aucune réclamation, parce que c'était motivé par le cours réel d'un des métaux par rapport à l'autre. Pour être mieux en mesure d'utiliser ce procédé, il eût été convenable de s'abstenir d'écrire sur le revers des pièces d'or la dénomination de 20 ou de 40 francs, suppression sans aucun inconvénient, car elle était consacrée par l'usage, puisque les louis de 24 et de 48 livres n'offraient aucune inscription de ce genre. On peut du reste soutenir que l'inscription dont il s'agit n'enlève pas au gouvernement le droit de modifier, comme il vient d'être dit, la valeur des pièces d'or en pièces d'argent. On a sujet de s'étonner de ce que Gaudin, esprit judicieux et pratique, ait répudié cet arrangement.

L'expérience a démontré à plusieurs reprises, depuis la loi du 7 germinal an XI, qu'il est impossible de faire rester l'un à côté de l'autre, dans la circulation monétaire effective, les deux métaux, si l'on pose en principe que le rapport entre eux sera immuable. Nous sommes séparés de l'an XI par trois quarts de siècle environ. Pendant cet intervalle, le rapport des deux métaux dans le commerce a varié en divers sens, et il est résulté trois crises, ou, si l'on veut, trois oscillations qui ont produit trois émigrations successives, tantôt de celui-ci, tantôt de celui-là.

Peu d'années après 1803, l'or a monté assez pour que le rapport de l'or à l'argent fût exprimé par un nombre notablement plus fort que 15 1/2. Un document très digne de foi, le rapport adressé en 1839 par MM. Dumas et de Colmont à la grande commission des monnaies qui délibérait alors, contient un relevé des variations de la relation entre les deux métaux, année par année, depuis 1803. On y voit qu'en 1807 le nombre 15 1/2 est remplacé successivement par 16,228, — 16,190, — 16, et que 16 persiste jusqu'en 1812. L'écart était ainsi de 3 pour 100, tandis que les frais de refonte n'étaient que d'un 1/2 pour 100. L'or s'en allait ou se cachait. On n'en apportait plus au monnayage, et les pièces d'or étaient devenues en France une marchandise faisant prime, qu'on allait acheter chez les changeurs quand on avait à voyager. La circulation se composait exclusivement de pièces d'argent. Ainsi déjà sous le premier empire, et pendant que Gaudin restait ministre des finances, l'es-

poir de la circulation indéfinie des deux métaux l'un à côté de l'autre, avec les poids respectifs qu'on venait d'adopter pour leurs pièces, se trouvait déçu. Cet état de choses se maintint jusqu'en 1848 avec quelques interruptions pendant lesquelles le rapport des métaux se rapprochait fort de 15 1/2. L'exploitation des mines d'or de l'empire russe avait, à partir de 1825, compensé un peu la modicité de l'extraction de l'or dans les gisemens du Nouveau-Monde. La Russie fournissait, en 1830, environ 6,000 kilogrammes d'or fin, et en 1841 c'était monté à près du double. Mais en 1848 eut lieu la découverte des mines bien autrement productives de la Californie, et trois ans après, en 1851, la même race anglo-saxonne établie en Australie mettait la main sur les mines d'or non moins remarquables de cette contrée. La production de l'or acquit en peu d'années un développement inespéré : tandis qu'au commencement du siècle, à la date même de la loi de l'an XI, l'Amérique rendait 14,000 kilogrammes d'or seulement, sans que la Russie orientale et l'Australie y ajoutassent rien, en 1864 et 1865 l'Amérique en fournissait 83,000 kilogrammes, quantité que la Russie et l'Australie grossissaient ensemble d'un contingent de 118,000, total 201,000, soit quatorze ou quinze fois autant qu'au commencement du siècle. Dans le même intervalle, la production de l'argent n'augmentait que d'un tiers dans les régions accessibles à l'Europe; d'environ 900,000 kilogrammes, elle ne montait qu'à 1,200,000. Les proportions respectives de l'offre des deux métaux étaient ainsi bouleversées. L'or éprouva, par rapport à l'argent, une baisse bien moindre pourtant qu'on n'aurait pu l'attendre, mais qui fut assez marquée pour que l'or pût se substituer en France à l'argent avec rapidité. On nous apportait à monnayer beaucoup d'or et en retour on emportait nos pièces de 5 francs. La France passa ainsi du régime de la monnaie d'argent à celui de la monnaie d'or. Sous le second empire, le monnayage de l'or a été de 6 milliards 152 millions contre 625 millions en argent. Sous le règne de Louis-Philippe, il n'avait été que de 216 millions contre 1 milliard 757 millions en argent. Le public s'applaudit de cette introduction de l'or aux lieu et place de l'argent, par les mêmes motifs qui antérieurement avaient captivé les Anglais, à savoir que les pièces d'or sont d'un maniement plus facile, qu'on en peut porter commodément une certaine somme, et qu'avec elles le comptage prend bien moins de temps. On ne remarquait pas qu'en acceptant ce remplacement sur le pied de 15 1/2 d'argent contre 1 d'or, on se dessaisissait d'un objet de plus grande valeur pour en recevoir un autre qui valait sensiblement moins sur le marché général.

Mais entre temps on avait reconnu dans l'intérieur des terres, derrière la Californie, en l'état de Nevada, des mines d'argent d'une

richesse exceptionnelle, surtout le beau filon présentement célèbre sous le nom de Comstock, qui était destiné à produire, après qu'on aurait terminé divers travaux préparatoires d'une grande importance, les mêmes merveilles que le Potosi dans le haut Pérou pendant la seconde moitié du XVI^e^ siècle. Pour comble de bonheur, les mineurs californiens, chercheurs infatigables, avaient trouvé à une médiocre distance de ces magnifiques gisemens d'argent une mine abondante de mercure, celle de New-Almaden. On sait que le mercure est le principal ingrédient pour l'extraction de l'argent. Les nouveaux états qui s'organisent successivement sur le versant de l'Océan-Pacifique, pour entrer à titre de membres effectifs dans la puissante union qui compose la grande république américaine, contiennent beaucoup d'autres mines d'argent qui semblent destinées à faire sensation.

Sous l'influence de la proportion forte et ascendante d'argent qui se tire présentement des entrailles de la terre dans cette région, et dont l'importance relative est accrue par une diminution fort appréciable de la production d'or qui avait lieu il y a une dizaine d'années, la valeur de l'argent par rapport à l'or a baissé, mais beaucoup plus que la valeur de l'or n'avait faibli après les découvertes faites en Californie et en Australie et fort au-delà de ce qu'on aurait pu pressentir. Le rapport de l'or à l'argent est devenu successivement 16, puis 16 1/2, et maintenant il dépasse 17, car la baisse de l'argent est d'environ 12 pour 100. Elle a été un moment entre 14 et 15. Depuis l'ouverture du siècle, la dépréciation qu'on avait pu observer dans l'argent relativement à l'or n'avait jamais atteint que le quart de cette proportion. Il est vrai que, conformément aux propositions des délégués de l'union latine réunis en conférence, on a limité l'invasion menaçante de l'argent en restreignant le monnayage des pièces de 5 francs de ce métal dans chacun des états composant l'union, et pour 1876 ce monnayage ne doit pas dépasser 110 millions, mais cette quantité vient presque tout entière se troquer chez nous contre de l'or, avec un beau profit pour qui fait l'opération. Si l'on fût resté complétement inactif, peu d'années auraient suffi pour que les grosses pièces d'argent de 5 francs devinssent ce qu'elles étaient avant 1848, notre unique instrument métallique dans les échanges.

Mais il faut autre chose que ce palliatif. Notre gouvernement a pu croire, — et c'est ce qui excuse ses attermoiemens, — que la baisse de l'argent était un accident dont on verrait la fin prochainement. Dans cette supposition, il attendait, comme le voyageur qui trouve sur son chemin une rivière subitement grossie par un orage et dont le gué est devenu infranchissable, attend que la crue soit passée. L'illusion aujourd'hui n'est plus possible. La baisse de l'ar-

gent s'accentue davantage chaque année, et on peut croire que la valeur de l'argent ne se relèvera pas, à moins de la découverte peu vraisemblable de gisemens d'or plus rémunérateurs que ceux qu'on connaît présentement. Dans l'état actuel des choses, la baisse de l'argent a des causes notoires dont l'action ne paraît guère à la veille de cesser. Ce sont, tout le monde le sait maintenant, l'abondance des gisemens et leur richesse, et le perfectionnement des procédés et méthodes employés pour l'extraction des minerais du sein de la terre. En ce genre, on peut citer la substitution de la dynamite à l'ancienne poudre de mine et le percement de longues galeries d'écoulement pour assécher les mines et faire disparaître la gêne causée par les eaux affluentes, — la grande galerie Sutro, ainsi appelée du nom de l'homme persévérant et éclairé qui l'a conçue et a réuni les capitaux nécessaires pour l'exécution, en est un bel exemple, du plus grand effet, — puis l'introduction de l'amalgamation à chaud au lieu de l'amalgamation à froid, que tous les mineurs du Nouveau-Monde pratiquaient uniformément depuis qu'elle avait été imaginée en 1557 par Barthélemy Médina, et avec laquelle on dépensait beaucoup de temps et on laissait échapper une trop forte proportion de métal.

Devant ces faits irrécusables, le gouvernement devait modifier sa ligne de conduite. Deux propositions se recommandaient à lui et s'imposaient à sa sollicitude pour l'intérêt public. La première est de présenter une loi pour la cessation de la fabrication des pièces de 5 francs, les seules qui soient réellement de la monnaie d'argent. La seconde consisterait à limiter la somme d'argent qui pourra entrer dans les paiemens à une centaine de francs par exemple, en se réservant de démonétiser plus tard l'argent, ainsi qu'on l'a fait en Angleterre. De ces deux mesures, la première était urgente, la seconde comportait un délai. Le gouvernement, par l'organe de M. Léon Say, ministre des finances, vient de présenter, à l'occasion de l'interpellation de M. de Parieu, un projet de loi moyennant lequel la première pourra être mise à exécution dès 1877.

Il n'est pas superflu de faire remarquer ici que la suppression du monnayage de l'argent, à laquelle le gouvernement vient fort sagement de se décider, ne sera pas un remède d'une efficacité absolue. Certaines éventualités pourraient exiger davantage. Il y a de par le monde une assez grande quantité de nos pièces de cinq francs qui circulent. Il y en a dans le Levant, il y en a dans l'Orient reculé. Il serait possible de nous les rapporter. Si la baisse de l'argent persistait telle qu'elle est aujourd'hui, ce serait lucratif. Or il se peut que non-seulement elle persiste, mais qu'elle s'accentue davantage. Et ce n'est pas tout. Il est à craindre qu'on ne nous en fasse de neuves avec l'argent extrait des mines. On les fabrique-

rait, non comme la fausse monnaie qui ne contient qu'une partie du métal fin prescrit par la loi, mais fort correctes de poids et de titre. Ce seraient des pièces pesant bel et bien 25 grammes dont 900 millièmes seraient de l'argent fin. Pourvu qu'elles soient semblables aux pièces sorties de nos hôtels des monnaies, ce qui n'est pas difficile, il n'y aura aucun moyen de les distinguer, car les seules différences qui soient à la portée du public, et qui même pour un métallurgiste soient probantes, sont celles qui existent dans le titre et dans le poids. Ce sont le poids et le titre qui seuls font la valeur des pièces de monnaie et en règlent le cours. Le public accepterait ces pièces fabriquées hors des hôtels des monnaies, les receveurs des impôts feraient de même, forcément. Comment barrerait-on le chemin à cette irruption, si des spéculateurs la tentaient? Y aurait-il un autre moyen que de démonétiser l'argent, à la manière des Anglais, au lieu de se borner pour quelques années à restreindre l'admission des pièces de 5 francs dans les paiemens à la somme de 100 francs? On avisera selon les circonstances; mais il ne faudrait pas dire que la crainte exprimée ici soit chimérique : ce genre d'industrie a été pratiqué. On a fait des piastres espagnoles correctes de poids et de titre pour les répandre en Chine, à cause de l'évaluation exagérée donnée par les Chinois à certaines catégories de ces pièces. On trouve à ce sujet des détails curieux dans un écrit de M. Natalis Rondot sur la Chine (article *Pékin* du *Dictionnaire* Guillaumin *du Commerce et des Marchandises*).

III.

Revenons maintenant aux argumens et propositions des défenseurs du double étalon. M. Wolowski, remarquant le fait qu'avec le double étalon, interprété comme il convient par la fixité du rapport entre les deux métaux précieux, l'effet qu'on obtenait infailliblement était non point la circulation simultanée de l'or et de l'argent, mais bien la circulation successive, en a bravement pris son parti. Il y aperçoit, avons-nous dit, l'avantage d'avoir plus de stabilité dans la valeur des marchandises. Supposons un état qui soit au régime du double étalon, ainsi compris, aujourd'hui que l'argent baisse par rapport à l'or : cet état, dit M. Woloswki, sera moins éprouvé qu'un autre où l'on ne reconnaîtrait qu'à l'argent la qualité de monnaie. En effet, le nouvel argent qu'on introduirait dans le premier pays, pour le faire monnayer, y trouvant beaucoup d'or à remplacer, la masse de monnaie n'y augmentera pas notablement, malgré les grands arrivages d'argent, puisque chaque importation d'argent serait compensée par une exportation d'or, que ne manqueraient pas de faire les importateurs de l'argent. Le montant

de la monnaie restant à peu près le même dans le pays, avec la seule différence que l'argent serait substitué à l'or, le rapport entre la valeur de l'or et celle de l'argent ne serait que faiblement altéré tant qu'il resterait de l'or à exporter, parce que l'or servirait de parachute à l'argent. Le prix des choses ne serait pas affecté d'une manière sensible. Un pays au contraire où il n'y aurait que de l'argent verrait la valeur de sa monnaie s'avilir dès la première importation d'une masse un peu forte de ce métal qu'auraient fourni les mines nouvelles, et l'avilissement continuerait au fur et à mesure des importations subséquentes. Ce raisonnement n'est que spécieux, car dans le premier des deux états que l'on compare, celui qui a le double étalon, le moment viendra après un petit nombre d'années où, l'or étant épuisé, les arrivages d'argent feront baisser la valeur de la monnaie, désormais toute composée d'argent; il n'y aura eu qu'un délai dans l'apparition du phénomène. Ensuite, pour se mettre dans la situation vraie, il faudrait comparer la France en ce moment non à un pays qui aurait l'étalon unique en argent, mais à ceux qui ont l'étalon d'or. Enfin il ne faut pas perdre de vue le dommage, déjà signalé, dont notre régime monétaire actuel nous menace dans notre commerce extérieur, qui est si vaste.

Il n'est pas hors de propos de se demander si notre position ne serait pas meilleure dans le cas où nous aurions adopté le système monétaire anglais il y a dix ans, lorsque le gouvernement ouvrit une enquête sur cette question. Notre monnaie alors était principalement et presque uniquement d'or. A Paris, on n'était payé qu'en or quand on ne l'était pas en billets de banque, et la Banque de France, quand on lui apportait de ses billets à échanger contre du métal, s'acquittait en or. Malheureusement l'administration a depuis laissé monnayer une certaine quantité d'argent. Notre situation a donc été gâtée; mais elle est encore bonne en ce sens que nous avons dans la circulation beaucoup plus d'or que d'argent. Il s'agit de savoir si, par condescendance pour des idées erronées, nous la laisserons empirer et devenir détestable.

Il est vrai qu'on peut dire que le tour de l'or peut venir aussi et qu'une production surabondante pourrait bien le déprécier un jour. Théoriquement parlant, l'hypothèse n'est aucunement irréalisable, mais elle ne prouve pas en faveur du double étalon, car le pays qui aurait et garderait sa monnaie édifiée sur la base du double étalon éprouverait, quand arriverait le nouveau phénomène, les effets de la dépréciation de l'or, de même que, dans la crise actuelle, il souffrirait de celle de l'argent. Les pays à double étalon sont donc sujets à être atteints et blessés des deux côtés; les pays à étalon simple ne peuvent l'être que d'un seul. Ainsi de tout point le double étalon est un mauvais système. Et enfin ce qui convient

le mieux à l'heure actuelle n'est pas de se livrer à des spéculations scientifiques sur ce qui arriverait si l'or éprouvait une forte baisse dans sa valeur. Nous sommes en présence d'une forte dépréciation de l'argent, dont depuis longtemps on n'avait vu la pareille ni pour ce métal ni pour l'autre, et qui paraît devoir se prononcer davantage par la double raison que les nouvelles mines d'argent semblent n'être qu'à leur début, et que plusieurs pays, qui avaient une forte proportion de monnaie d'argent, ayant démonétisé ce métal, en versent et vont encore en verser sur le marché de fortes quantités qui nécessairement l'aviliront, tout comme si c'était l'extraction d'une mine de plus. La question est de savoir si nous ferons les frais de cette décadence de l'argent, qui déjà est profonde.

Abordons maintenant les agumens et propositions de M. Cernuschi. En pareille matière, il n'est pas possible à un grand état, faisant un commerce extérieur de plusieurs milliards, d'agir seul, indépendamment de ses voisins. Les relations commerciales qui se multiplient et s'accélèrent entre les nations civilisées interdisent à toute nation industrieuse de s'isoler absolument des autres par sa monnaie. Nos rapports commerciaux avec nos voisins seraient faussés, si nous nous obstinions à maintenir chez nous, en dépit des prix courans des lingots, la règle arbitraire que 1 kilogramme d'or est l'équivalent de 15 1/2 d'argent. D'un autre côté, on ne peut se dissimuler que la tendance générale aujourd'hui est de démonétiser l'argent et d'adopter l'unique étalon d'or, et cette tendance est très forte chez les peuples les plus civilisés de l'Occident, je veux dire de l'Europe et de l'Amérique. On a vu plus haut que c'est un fait déjà réglé par la loi dans la plupart des plus puissans états.

Trop bon observateur pour ne pas se rendre compte de l'impossibilité où est la France de s'isoler, M. Cernuschi fait la tentative de convertir les autres gouvernemens en général. Il entreprend particulièrement d'amadouer les Anglais, qui ont une sorte de culte pour leur système monétaire fondé sur l'étalon unique en or. Il y perdra son temps, malgré le soin qu'il a pris de faire traduire en anglais ses écrits récens. Les Anglais, qui sont d'habiles commerçans, ne consentiront jamais à introduire chez eux en masse la monnaie d'argent, alors que ce métal est en baisse : ce serait s'encombrer d'une marchandise dépréciée. Ce qui est peut-être plus téméraire encore, c'est l'essai de M. Cernuschi pour attendrir l'homme d'Europe sur lequel un effort de ce genre peut le moins réussir, le grand-chancelier de l'empire d'Allemagne, M. de Bismarck. Il lui remontre qu'il existe en Allemagne des centaines de millions de thalers en pièces d'argent, et que ce riche trésor va être déprécié, s'il persiste dans la démonétisation qu'il a fait prononcer contre l'argent. Si le

prince de Bismarck jugeait utile de répondre aux objurgations de M. Cernuschi, il est vraisemblable qu'il lui répondrait à peu près en ces termes : Vous êtes, mon cher monsieur, dans la vérité en me faisant observer que nous ne pouvons évacuer qu'à perte nos 200 millions de thalers en argent (1); mais, si j'avais le malheur de me laisser séduire par votre éloquence, ce serait bien pis. Quelque puissant que je puisse être, je ne puis rien à cette baisse de l'argent, si ce n'est de la subir, sauf à m'appliquer à ne pas accroître le dommage qui nous échoit. Or, si je vous écoutais, dans peu d'années ce ne seraient pas 200 millions de thalers que nous aurions, ce serait le triple, et cette masse exorbitante subirait en proportion le même dommage que nos 200 d'aujourd'hui, sinon un plus fort. Ce serait donc pour le moins un sacrifice triple. Nous nous trouverions avoir imité ce personnage d'un proverbe français, qui se jette dans l'eau de peur de se mouiller.

Pour rallier à lui les adversaires du double étalon, M. Cernuschi présente une théorie de la richesse qui est loin d'être juste. A ses yeux, la baisse de l'argent, qui est imminente, qui est déjà prononcée, serait une atteinte à la richesse générale du monde. Quand même cela serait, il n'y aurait qu'à se soumettre, car les moyens d'y échapper que l'on propose seraient sans effet; mais l'assertion de M. Cernuschi n'a pas de fondement. Une baisse dans la valeur d'une marchandise importante, et l'argent mérite d'être qualifié ainsi, du moment qu'elle résulte d'une production plus abondante et plus intelligente, n'est pas une perte pour la société. Le fait qui se présente aujourd'hui d'une forte baisse dans la valeur de l'argent se manifesta avec plus d'énergie encore, peu après la découverte de l'Amérique. et personne jusqu'ici n'a dit que ce fût un mal; ce n'en est pas un davantage aujourd'hui.

Pour une nation, la richesse est cette manière d'être où la société est en possession régulière et constante des objets divers qui répondent à la satisfaction des besoins de ses membres, non-seulement des besoins de première nécessité, mais aussi de ceux que les progrès de la civilisation provoquent successivement. Une nation devient plus riche lorsqu'elle possède en plus grande quantité la grande diversité de ces objets, moins riche lorsqu'elle en a moins. La France, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Europe en général, sont plus riches aujourd'hui, ou si l'on veut, moins pauvres qu'il y a cent ans, parce qu'elles ont plus de denrées, et des denrées meilleures pour s'alimenter, plus de tissus et des tissus meilleurs pour se vêtir, plus de combustible pour se chauffer, plus de maisons, et de

(1) Nous reproduisons ici cette évaluation à 200 millions de thalers (750 millions de francs), la monnaie d'argent de l'Allemagne, parce que c'est le chiffre mis en avant par les défenseurs du double étalon; mais il paraît que c'est le double de la réalité.

mieux bâties et mieux disposées pour se loger, plus de mobilier, plus d'ustensiles de ménage, plus d'objets de luxe et de confort; plus de champs bien cultivés, plus d'ateliers bien pourvus de matériel, plus de ce grand outillage qui se compose de routes, de canaux, de chemins de fer, de ports en bon état, plus de navires, plus d'établissemens d'instruction perfectionnés, plus de bibliothèques et de musées particuliers ou publics, plus de monumens consacrés au culte ou à d'autres usages.

Le progrès de la richesse s'étend de nos jours à toutes les classes de la société et spécialement aux classes ouvrières, sous l'influence d'une double cause : d'un côté le prix de l'immense majorité des objets diminue, grâce au progrès des arts, qui augmente indéfiniment la puissance productive de l'homme, et d'un autre côté la rémunération des populations peu aisées de l'Europe va en croissant, de sorte que sous cette action combinée il est possible, même aux classes les moins riches d'acquérir, en échange de leur salaire, une quantité de plus en plus grande des objets répondant à leurs besoins. Dans ces circonstances, le bon marché des divers produits, ou leur abaissement de valeur en comparaison du prix de la journée, est la preuve d'une civilisation qui grandit, tout comme leur enchérissement serait la preuve d'une décadence.

Le bon marché et la cherté ayant ces caractères, il faut se féliciter de l'un et déplorer l'autre. Ceci s'applique aux métaux comme aux tissus et aux denrées alimentaires, au métal argent aussi bien qu'au fer et au plomb. Ce n'est pas à dire qu'il ne fût avantageux à un individu que la chose qu'il produit ou qu'il détient fût chère pendant que les autres baissent : il en serait plus riche; mais les autres en seraient plus pauvres. En 1817, on a vu l'hectolitre de froment monter à 40 francs, à 50 et même, dans un département, à 73. Ceux des cultivateurs qui, par exception, avaient fait de bonnes récoltes, gagnèrent gros; mais au contraire la richesse du reste de la société fut ébréchée par la nécessité de se nourrir. Pour les classes les moins aisées, ce fut un désastre.

Si l'argent baisse de valeur, si, toutes choses égales d'ailleurs, il faut 5 grammes de plus pour payer une journée d'ouvrier, 25 grammes de plus pour acquérir un hectolitre de blé, l'ouvrier, le producteur du blé, tout producteur en général se procurera plus aisément une quantité déterminée de ce métal. Les ustensiles en argent ou argentés seront à la portée d'un plus grand nombre. Cette baisse sera un bien pour la grande majorité de la société et pour les nouveaux arrivans dans ce monde. Il est vrai que ce sera une perte pour ceux qui possèderont une grande quantité d'argent, surtout à l'état de monnaie, car pour ceux qui auraient de même beaucoup d'orfévrerie faite de ce métal, la perte sera peu sensible : ils s'étaient procuré

leur vaisselle plate, les ornemens entassés sur leur table ou étalés dans leur buffet, non pour en faire commerce en les troquant contre d'autres objets, mais à cause de l'éclat du métal et de la facilité avec laquelle il se prête à recevoir de belles formes, et ces avantages-là ne seraient pas atténués. Dans l'inventaire de leur fortune, il y aura quelque diminution répondant à la moins-value de la matière première de ces articles; mais le dommage, peu considérable en comparaison de la valeur même des ustensiles et décors en argent, devra être accepté par eux comme un accident forcé. C'est la chance que courent souvent ceux qui descendent le fleuve de la vie en se transportant dans un temps nouveau avec le luxe d'un temps passé. Les personnes ou les institutions qui possèderaient de grosses sommes en pièces d'argent éprouveraient plus de préjudice, parce que la monnaie d'argent, sauf la retenue de 3/4 pour 100 moyennant laquelle se paient les directeurs des hôtels des monnaies, n'a pas plus de valeur que le lingot; ce n'est pas comme les splendides objets où le travail fait les trois quarts de la valeur. Ces personnes ou ces institutions auront lieu d'être fort mécontentes de la baisse de ce métal, car elles supporteront le choc tout entier. Assurément ce sera regrettable, mais quel expédient existe-t-il pour empêcher cette perte? Il n'y en a pas un qui soit avoué de la raison et de l'intérêt général. Vouloir, ainsi qu'on le propose, lutter contre la force des choses par le moyen d'une loi qui éterniserait le rapport de 1 à 15 1/2 entre la valeur de l'or et celle de l'argent, est une entreprise chimérique comme le fut la tentative de la convention de triompher de la cherté par le maximum, comme le sera tout effort ayant pour but de violenter le courant du commerce. Si le législateur français, alors que la valeur de l'argent est dix-sept ou dix-huit fois moindre que celle de l'or, décide qu'elle n'est moindre que dans le rapport de 1 à 15 1/2, il échouera; il se fera passer pour arbitraire ou ignorant, comme le pauvre roi Louis XVI, lorsque sous le ministère de Turgot il jeta du haut du balcon de Versailles à la multitude la promesse de mettre le pain à trois sous la livre, alors qu'il en valait plus de quatre.

L'idée de perpétuer à tout prix un rapport absolument fixe entre les deux métaux précieux convertis en monnaie est une conception qui date de peu d'années. Les économistes français à qui elle est due sont des hommes de beaucoup de mérite assurément. Il n'en est pas moins vrai qu'elle n'a de justification ni en théorie ni dans l'histoire. On peut même dire que c'est le renversement des notions les mieux établies de l'économie politique.

Dans les siècles antérieurs à la révolution française, on voulait, à peu près dans tous les états indistinctement, monnayer les deux métaux précieux à la fois et les maintenir dans la circulation l'un

à côté de l'autre. Les gouvernemens trouvaient juste et opportun, quand il s'était révélé un changement notable dans le rapport de l'or à l'argent, de modifier la proportion entre les poids d'or et d'argent monnayés qui faisaient la même somme et acquittaient la même dette. Le gouvernement anglais, qui s'est comporté beaucoup plus honnêtement que les autres dans les affaires de la monnaie, en a donné plusieurs exemples. Le grand Newton, qui avait l'emploi de directeur de la monnaie de Londres, la seule qui existât dans les trois royaumes, consulté dans des cas pareils, avait donné des avis qui tous recommandaient cet expédient comme le seul qui fût rationnel et efficace pour assurer la circulation simultanée des deux métaux. L'administration avait écouté ses conseils. En France, M. de Calonne, contrôleur général des finances sous Louis XVI, se trouvant aux abois, imagina en 1785 de refondre les monnaies d'or, de manière à tirer du même poids de métal un plus grand nombre de louis de 24 ou de 48 livres. L'opération réussit et procura un profit à l'état, profit légitime parce que en réalité l'argent, juste à ce moment, baissa par rapport à l'or, à peu près dans la proportion adoptée par le ministre. L'entreprise de M. de Calonne était parfaitement régulière, en considérant l'argent comme la matière de l'étalon monétaire.

A peine l'Amérique était découverte, que la reine d'Espagne Isabelle, remarquant que l'or apporté de Saint-Domingue avait changé dans la Péninsule le rapport entre l'or et l'argent et fait baisser l'or, rendait un édit daté de Medina, en vertu duquel, dans les monnaies, l'or, jusque-là admis sur le pied de 1 contre 11 six dixièmes d'argent, ne le serait plus que sur la base de 1 contre 10 sept dixièmes. Cet édit est de 1797. Il y avait cinq ans qu'on avait débarqué à Saint-Domingue.

La pensée à laquelle se sont souvent conformés les gouvernemens des siècles antérieurs au nôtre, quand le rapport entre les deux métaux avait changé notablement dans le commerce, de transporter dans la monnaie ce changement, par la modification du poids des pièces formant la même somme en pièces d'or et en pièces d'argent, était irréprochable sous la réserve que les variations apportées à la consistance des pièces de monnaie affectassent toujours celles du même métal, en laissant intactes celles de l'autre considéré comme la matière de l'étalon monétaire, ainsi que nous venons de le dire au sujet de l'opération de Calonne en 1785. Ce système n'était pourtant pas exempt de difficultés et d'inconvéniens destinés à s'aggraver dans l'avenir. Il y avait alors une force qui dans une certaine mesure tendait à empêcher les variations des monnaies d'être aussi fréquentes qu'elles auraient pu l'être, si le commerce des métaux précieux, soit monnayés soit en

lingots, eût été libre : c'était la législation énormément restrictive à laquelle chaque gouvernement avait soumis l'exportation des espèces monnayées et même des lingots. Cette exportation ne se faisait que par contrebande. Légalement elle entraînait la peine des galères, et même dans certains cas la peine de mort. L'obstacle suscité à l'exportation chez les uns gênait fort l'importation chez les autres. Le gouvernement espagnol, dans les domaines duquel se trouvaient pendant les XVI^e^, XVII^e^ et XVIII^e^ siècles les principales mines de métaux précieux, outre les lois draconiennes qu'il faisait pour retenir ces métaux chez lui, paralysait la production par les vices du régime politique, administratif et fiscal auquel étaient soumises ses colonies du Nouveau-Monde, qui recélaient ces mines. En outre, dans plusieurs états, notamment en France, les opérations sur les monnaies, telles que la refonte et le triage, qu'on appelait billonnage, étaient interdites très sévèrement. Mais dans le XVIII^e^ siècle l'opinion s'accrédita, parmi les hommes éclairés, que le commerce des métaux précieux, au lieu d'être le plus assujetti de tous, devait être le plus libre, et qu'il devait en être de même de la manipulation des monnaies, qu'on commençait enfin à assimiler aux lingots. Moyennant cette liberté, une fois qu'elle serait admise, la nécessité des variations dans les monnaies devait se présenter bien plus fréquemment, si on persistait à vouloir les avoir en circulation l'un et l'autre. Le problème d'effectuer ces variations juste au bon moment et dans la proportion convenable devait, sous le régime de la liberté, devenir complexe et fort embarrassant à résoudre. Il y avait aussi un péril résultant de ce que deux moyens se présentaient quand on aurait à modifier les poids des pièces de monnaie des deux métaux formant un même nombre de livres, à savoir, soit de diminuer le poids de la livre pour l'un, soit de l'augmenter pour l'autre. En profitant de cette alternative au gré de leur cupidité ou de leur situation besoigneuse, de manière à procéder toujours par voie de diminution, en promenant celle-ci de l'un des métaux à l'autre, ce qui assurerait un bénéfice au trésor public dans tous les cas sans exception, les gouvernemens pourraient faire tomber presque à rien la teneur des monnaies en métal fin. Pour parer à ce péril, l'adoption solennelle d'un seul étalon bien immuable offrait un avantage considérable, et ce fut la mesure à laquelle l'Angleterre se décida en 1816, sur un rapport adressé au roi par le premier ministre, lord Liverpool. Pour cette destination, elle choisit l'or, pour lequel la nation anglaise montrait un penchant dont nous avons dit la cause. Quelques hommes éminens disaient en outre qu'avec l'or il y a moins à redouter qu'avec l'argent des variations fortement accusées entre l'offre et la demande. Senior entre autres a soutenu cette opinion. Par la constitution d'un étalon unique, on

rentrait d'ailleurs dans la voie tracée antérieurement par Locke, par Harris, par Mirabeau, je pourrais dire par Aristote. C'était aussi la pratique archiséculaire d'un peuple dont l'origine se perd dans la nuit des temps, la Chine; seulement les Chinois ont fait choix de l'argent.

Depuis 1816 donc, l'Angleterre a très ouvertement mis en pratique le système de l'étalon unique que le législateur français avait proclamé, mais elle y a ajouté une clause limitative de la monnaie, devant laquelle la France avait reculé en l'an XI, l'exclusion de l'argent de la monnaie proprement dite, en le reléguant dans les fonctions de billon. En un mot, l'Angleterre a l'étalon unique et une seule monnaie légale, tandis que la loi de l'an XI, en consacrant l'étalon unique, reconnaissait deux monnaies légales.

En 1816, alors que l'Angleterre offrit au monde le spectacle de cette innovation, il y avait un quart de siècle que la France avait donné l'exemple de supprimer toutes les entraves que l'ancien régime avait accumulées sur les monnaies et les métaux précieux dont elles sont faites. Le tarif des douanes de 1791 avait rendu libre à l'entrée et à la sortie le commerce des matières et des espèces d'or et d'argent. Mais à peine le tarif était voté que le législateur se trouva en présence des efforts des émigrés, établis à Coblentz et ailleurs, pour faire sortir de France des sommes considérables. On rétablit alors l'interdiction de l'exportation des matières et des espèces d'or et d'argent. Cette prohibition à la sortie dura autant que la guerre de la France contre l'Europe. En 1814, l'ordonnance du 10 juillet restaura la liberté avec quelques restrictions pour les espèces monnayées, mais la loi de finances du 28 avril 1816 supprima ces entraves. Aujourd'hui le libre commerce des matières et espèces d'or et d'argent est la loi non-seulement de la France, mais de l'Europe.

IV.

Le système du double étalon a des désavantages d'une bien grande portée, indépendamment de ceux que nous avons signalés déjà et devant lesquels auraient dû s'arrêter, ce semble, dans leur entreprise les personnes versées dans l'économie politique auxquelles en revient la responsabilité. C'est qu'il est antiscientifique; c'est de l'économie politique à rebours. La monnaie est une marchandise qui dans tout achat s'échange, à titre d'équivalent exact et loyal, contre une autre, à savoir l'objet acheté. Est-il scientifique, est-il raisonnable, est-il équitable de vouloir faire passer dans les échanges la monnaie pour plus que sa valeur? C'est pourtant ce qui aurait lieu à la lettre tantôt pour un des métaux, tantôt

pour l'autre, si l'on prétendait rendre invariable le rapport de l'un à l'autre, et par exemple fixer à jamais ce rapport au nombre de 15 1/2.

La conception du double étalon, c'est-à-dire la fixation à 15 1/2 du rapport entre l'or et l'argent, n'est pas plus justifiée au point de vue des principes que les caprices dont s'éprennent quelquefois les princes de l'Orient dans le débordement de leur pouvoir absolu; car enfin d'où vient ce nombre de 15 1/2? quelle base a-t-il? de quoi s'autorise-t-on pour y fixer *ad vitam æternam* le rapport de l'or à l'argent? Existe-t-il dans la nature une raison quelconque pour que ce rapport subsiste et se continue de préférence à un autre? Est-ce à un degré quelconque une loi naturelle comme celle en vertu de laquelle la force de la gravitation agit en raison inverse du carré des distances, ou comme la proportion de dilatation des corps solides, liquides et gazeux, ou comme la congélation de l'eau à un degré fixe du thermomètre sous une pression barométrique déterminée? Personne assurément ne voudrait le soutenir; ce rapport de 15 1/2 est un fait accidentel qui existait en l'an XI quand on vota la loi sur les monnaies, rien de plus. L'histoire dit-elle que ce rapport ait existé ou à peu près pendant des siècles? Nullement; en l'an XI, il datait de quinze ou vingt ans au plus, non sans quelques écarts. On a vu que depuis l'an XI le rapport vrai s'était plusieurs fois écarté sensiblement de cette fixation; mais, si l'on remonte dans le passé, la déviation est bien autrement forte. A diverses époques dans l'histoire, le rapport entre l'or et l'argent a été exprimé par 10, par 11 et par 12. Il était à 12 environ quand Christophe Colomb découvrit le Nouveau-Monde, et à partir de là le mouvement général a été l'abaissement de l'argent, avec quelques oscillations en sens contraire. Si les nombres qui ont exprimé ce rapport avant Christophe Colomb se présentaient de nouveau, suppose-t-on qu'il serait possible à l'administration française de maintenir dans le système monétaire de la France le rapport de 1 à 15 1/2? Une autre hypothèse, qu'il est bien permis de poser à côté de la précédente, et qui a moins d'invraisemblance, est celle du mouvement inverse, qui ferait monter le rapport de l'or à l'argent et le porterait à 18 ou à 20. En ce moment, ce n'est pas une supposition déraisonnable, car nous sommes au-delà de 17; si le filon de Comstock et les autres filons des états ou territoires de l'Union américaine situés sur le versant de l'Océan-Pacifique sont ce que s'accordent à dire les journaux et les lettres de San-Francisco, la période ascendante n'est pas à son terme.

L'économie politique réprouve le système réglementaire qui substitue les élucubrations d'un ou de plusieurs employés de l'état aux tendances spontanées du commerce. Je ne connais pas d'acte plus

ultra-réglementaire que celui par lequel on décréterait que l'or vaut et vaudra toujours 15 fois 1/2 plus que l'argent. — Mais, dit-on, ce serait utile dans certains cas donnés, cela rendrait des services importans aux peuples civilisés. — Nous contestons ces services importans. Admettons cependant par hypothèse qu'ils dussent être réels, encore faudrait-il que la mesure fût praticable. Il y a des objets qui sont ou paraissent utiles, mais qu'il n'appartient pas à la loi d'ordonner, parce qu'ils sont au-delà de sa puissance. Il serait utile aux populations de l'Europe occidentale que le blé fût constamment à 20 francs l'hectolitre, ni plus ni moins, c'est-à-dire que 100 litres de blé s'échangeassent toujours contre 6 grammes et 452 milligrammes d'or au titre de neuf dixièmes (c'est le poids d'une pièce d'or de 20 francs); imagine-t-on qu'un législateur vienne proposer une loi fixant cette équation entre les 100 litres de blé et les 6 grammes 452 milligrammes du métal? Ce ne serait pourtant pas plus étrange, plus bizarre, plus contraire à la nature des choses que l'équation forcée entre 15 kilogrammes 1/2 d'argent et 1 kilogramme d'or. Prenons un autre exemple où l'analogie est plus visible : comparons l'or non plus au blé, mais à un métal autre que l'argent et encore plus important pour les peuples civilisés, le fer. Il serait utile que 100 kilogrammes de fer première qualité s'échangeassent toujours contre la pièce d'or de 20 francs ou 6 grammes 452 milligrammes d'or à neuf dixièmes de fin; croirait-on au bon sens d'un député qui prendrait l'initiative d'une loi par laquelle cette équation-là serait instituée? Chacun s'écrierait que c'est la quintessence de l'arbitraire. Qu'est-ce alors que d'inscrire dans une loi le rapport fixe de 15 1/2?

Lorsqu'en 1793 la société des Jacobins demanda et la majorité de la convention nationale vota la loi du maximum, les orateurs principaux des jacobins et de la convention croyaient rendre service au peuple français. Le service rendu fut, il faut bien le dire, la destruction du commerce, l'arrêt de la production. Qu'était-ce cependant que le maximum, sinon la fixation arbitraire d'un rapport entre le métal renfermé dans les pièces de monnaie, ou l'assignat, signe de cette monnaie, et l'ensemble des marchandises nécessaires au public? La loi du maximum partait ainsi du même principe que le système du double étalon. Les personnes qui réprouvent la loi du maximum ne peuvent donc approuver le double étalon, et ceux qui seraient pour le double étalon seraient embarrassés de répudier le système du maximum.

Ce qui se passe en ce moment pour l'argent pouvait se prévoir et avait été prédit, il y a trois quarts de siècle, par un savant du premier ordre, à qui l'on doit tant d'observations précieuses sur l'Amérique, Alexandre de Humboldt. Après avoir parcouru la majeure

partie du Nouveau-Monde, il avait été frappé de l'immense quantité d'argent qu'on en pouvait extraire, spécialement au Mexique; il avait exprimé son opinion en termes saisissans.

« En général, dit-il, l'abondance de l'argent est telle dans la chaîne des Andes, qu'en réfléchissant sur le nombre des gîtes de minerais qui sont restés intacts ou qui n'ont été que superficiellement exploités, on serait tenté de croire que les Européens ont à peine commencé à jouir de cet inépuisable fonds de richesse que renferme le Nouveau-Monde.

« ... L'opinion que la Nouvelle-Espagne (c'était le nom officiel du Mexique) ne produit pas la troisième partie des métaux précieux qu'elle pourrait fournir dans des circonstances politiques plus heureuses, a été émise depuis longtemps par toutes les personnes instruites qui habitent les principaux districts des mines de ce pays. Elle est énoncée formellement dans un mémoire que les députés du corps des mineurs ont présenté au roi en 1774 et qui est rédigé avec autant de sagesse que de connaissance des localités. L'Europe serait inondée de métaux précieux si l'on attaquait à la fois, avec tous les moyens qu'offre le perfectionnement de l'art du mineur, les gîtes de minerais de Bolanos, de Sombrerete, de Batopilas, du Rosario, de Pachuco, de Moran, de Zultapec, de Chihuahua et tant d'autres qui ont joui d'une ancienne et juste célébrité. »

Un observateur éclairé, homme instruit et d'un excellent jugement, M. Saint-Clair Duport, venu quarante ans après Humboldt, a confirmé les dires de ce savant illustre, au sujet de l'abondance des filons d'argent, par des études plus longues.

« Les schistes argileux, talqueux, chloritiques, la diorite, quelquefois des calcaires assez anciens, et plus rarement encore les porphyres, sont sur bien des points traversés par des filons de quartz qui renferment souvent des sulfures métalliques; quand cette circonstance se présente, il est rare qu'on ne trouve pas dans le nombre des sulfures d'argent. Ces formations fort rares, du moins au jour, dans les environs de Mexico, percent plus souvent les masses trachitiques et porphyriques en avançant vers le nord; presque partout où elles se montrent il y a des exploitations plus ou moins importantes; mais, quand on traverse la chaîne principale vers le golfe de la Californie, ce ne sont plus alors des points isolés, c'est toute la pointe occidentale de la cordilière qui est composée de ces roches métalliques, sillonnée des mêmes veines de quartz sur un espace immense. C'est assez dire que les gisemens travaillés depuis trois siècles ne sont rien auprès de ceux qui restent à exploiter. »

M. Duport conclut par ces paroles remarquables : « le temps viendra, un siècle plus tôt, un siècle plus tard, où la production de l'argent n'aura d'autre limite que celles qui lui seront imposées par

la baisse toujours croissante de la valeur. » M. Duport n'avait pourtant pas pu pénétrer dans les régions alors désertes qu'on exploite aujourd'hui. Personne, alors qu'il écrivait, ne soupçonnait l'existence du filon de Comstock et de ceux de la même région.

L'histoire de la monnaie dans les monarchies fondées sur les ruines de l'empire d'Occident offre en nombre incroyable des tentatives contraires au bon sens et à l'équité, auxquelles se sont livrés les gouvernemens, indépendamment des atteintes que la monnaie recevait des faux-monnayeurs, qui remplaçaient l'argent par du plomb, et des rogneurs, qui enlevaient une partie de la substance des pièces. Le nombre des souverains qui ont voulu que leurs sujets fussent satisfaits de recevoir un poids d'or ou d'argent inférieur du quart, du tiers ou de moitié à celui qui avait été stipulé et proclamé pour la composition des monnaies, est extrêmement grand. D'autres ont prétendu contraindre les peuples à être payés avec du cuivre au lieu d'argent. C'est ce qu'essaya en 1695 le tsar Alexis; il remplaça l'argent par le cuivre poids pour poids. Il y en a eu qui, non contens du cuivre, ont voulu se servir de morceaux de cuir. Plusieurs ont même entrepris d'y substituer le papier, et à l'heure actuelle il y a bien, soit dans l'ancien, soit dans le Nouveau-Monde, sept ou huit états, monarchies ou républiques, où cette fiction est en honneur. Au commencement et à la fin du XVIII^e^ siècle, qui a mérité à plusieurs égards qu'on l'appelât le siècle des lumières, il s'est fait en matière de monnaie des prodiges d'extravagance. Si on lit ce qui se passa sous la régence pendant les quelques années où le système de Law fut imposé à la France, si on passe en revue les édits, déclarations et arrêts du conseil qui émanèrent alors de l'autorité royale, on croira assister à des scènes d'un hôpital de fous, tantôt de fous béats, tantôt de fous méchans et furieux. Dans l'édit de février 1726 par exemple, on trouve la confiscation avec amendes énormes, les galères à temps ou à perpétuité et même la peine de mort pour des actes reconnus par la législation actuelle comme complétement innocens, et qui même sont utiles à la société. En 1793, ce qu'on fit dans la convention afin de soutenir les assignats, qui baissaient, ne fut pas plus raisonnable ni moins rigoureux; les assignats n'en vinrent pas moins à zéro. Sous le second empire, en 1856, le gouvernement, à l'occasion d'opérations très licites qui se faisaient sur les monnaies, par exemple le triage et la refonte, le commerce avec prime, projeta de ressusciter l'édit de février 1726. Il en publia la menace dans *le Moniteur* du 9 octobre, prétendant que c'était « un dommage fait à la fortune publique, » tandis que c'était juste le contraire. Or voici quelles étaient les peines portées relativement à ces faits par l'édit de février 1726, article 12 :

« Pour la première fois le carcan, la confiscation desdites espèces et matières, trois mille livres d'amende applicable moitié à notre profit et l'autre au dénonciateur. Et en cas de récidive les galères à perpétuité; lesquelles peines auront lieu tant contre ceux qui auront offert ou donné que contre ceux qui auront marchandé, reçu ou acheté lesdites espèces ou matières à plus haut prix que celui auquel elles auront cours (1); et au cas qu'il fût prouvé que lesdites espèces ou matières auraient été surachetées dans le but de les faire sortir du royaume (2) ou les fournir aux faux fabricateurs, ils seront punis de mort. »

Des poursuites furent commencées à la suite des menaces portées par *le Moniteur*, mais le gouvernement eut honte du rôle qu'on lui faisait jouer, et il se désista.

Ce qui est pour le moins aussi fort, c'est que dans le code civil, qui est un des monumens de la sagesse moderne, il s'est glissé un article évidemment emprunté à la législation de l'ancien régime sur les monnaies. C'est l'article 1895 qui suppose que l'autorité a le droit de changer la teneur des espèces et d'en retrancher une portion du métal précieux, et qui prescrit qu'en pareil cas la personne à qui antérieurement serait due une somme serait tenue de se contenter des espèces affaiblies, en acceptant comme paiement régulier le nombre de pièces stipulé primitivement. Cette partie du code civil, promulguée en 1804, est postérieure à la loi des monnaies, et elle est contraire à tout ce qui s'était dit pendant l'élaboration de cette loi. Par un oubli bien surprenant, la contradiction, quelque flagrante qu'elle fût, ne fut pas remarquée quand le chapitre du code civil qui contient cet article fut discuté au conseil d'état et présenté au corps législatif.

En Angleterre, le gouvernement s'est comporté au sujet de la monnaie plus correctement que les gouvernemens du continent, car ceux de ses princes qui ont falsifié les monnaies sont en très petit nombre, et depuis les violences commises à cet égard par le roi Henri VIII, pour qui rien n'était sacré, et par son fils Édouard VI, tout ce qui est sorti de l'hôtel des monnaies de Londres a été d'une fabrication parfaitement orthodoxe. Cependant l'Angleterre a, dans le cours même du XIX^e^ siècle, payé sous une autre forme son tribut d'aberration en matière de monnaies. Quelques années après que la Banque d'Angleterre eut suspendu (1797) le remboursement de ses billets en métal, on entreprit d'établir par l'autorité de la loi la parité absolue entre les billets de banque non remboursables et les espèces; ce qui était aussi absurde en principe que la parité vou-

(1) Cette offre, c'est-à-dire l'achat des espèces à prime, se faisait en 1856 et légitimement, pour l'argent. Antérieurement cela s'était fait pour l'or.

(2) Une grande partie des pièces d'argent achetées en 1856 était exportée.

lue par la convention en 1793 entre les assignats et les pièces d'or ou d'argent. Il y eut des peines sévères contre ceux qui contreviendraient à la loi. Et la majorité de la chambre des communes, comme si elle eût tenu à honneur de manifester avec éclat le désordre de ses idées en cette affaire, vota le 11 mai 1811 qu'en fait le papier-monnaie était au pair avec l'or, tandis qu'il n'était personne à Londres qui ne sût que c'était faux, et que le gouvernement lui-même achetait chez les changeurs des pièces d'or qu'il payait, avec une forte prime, en billets de banque. La majorité fut de 151 contre 75.

La campagne actuelle en faveur du double étalon peut être considérée comme une réminiscence affaiblie de l'erreur née dans le moyen âge et adoptée ensuite universellement dans les différens états de l'Europe, d'après laquelle l'autorité publique aurait parmi ses justes prérogatives l'omnipotence sur les monnaies. Dans cet ordre d'idées, un prince ou un parlement pouvait méconnaître à l'égard des monnaies le rapport naturel des choses, traiter les pièces de monnaie comme si c'étaient des signes variables de valeur à sa volonté, au lieu d'être des marchandises passant dans les transactions pour leur valeur spontanément et librement établie par le commerce. Selon cette doctrine, il leur eût été loisible de décréter que l'or vaut 15 fois 1/2 l'argent, alors que les faits les plus authentiques constateraient qu'il le vaut plus de 17 fois.

Dieu me garde de songer à comparer aux rois faux-monnayeurs, princes sans scrupule et sans vergogne, tels que Philippe le Bel, Philippe de Valois et Jean, ou que le roi d'Angleterre Henri VIII, les écrivains honorables qui de nos jours préconisent le double étalon d'or et les administrateurs qui font cause commune avec eux. Les rois faux-monnayeurs volaient sciemment leurs sujets; les défenseurs actuels du double étalon sont les plus honnêtes gens du monde, non-seulement désintéressés dans l'affaire, mais croyant rendre un service à la société. Toutefois les conseils qu'on donne aujourd'hui aux gouvernemens, en vertu de la doctrine du double étalon, ont le tort de les pousser à des actes qui seraient, tout aussi bien que ceux des rois faux-monnayeurs, le renversement arbitraire du rapport qui existe entre les métaux servant à faire de la monnaie et les autres marchandises. Aujourd'hui qu'on est plus éclairé, il convient de secouer définitivement ces traditions funestes et par conséquent de repousser le système du double étalon, qui en est le dernier écho. L'autorité, chez nous, est enfin rentrée dans la bonne voie que ses prédécesseurs avaient délaissée. Il faut l'exhorter à y rester et à la suivre avec cette alliance de la fermeté et de la circonspection qui est l'essence des bons gouvernemens.

MICHEL CHEVALIER.

LA

MADONE DE L'AVENIR

I.

L'histoire que je vais raconter me rappelle ma jeunesse et mon séjour en Italie, — deux beaux souvenirs. J'étais arrivé à Florence assez tard dans la soirée, et en achevant de souper, je me dis qu'un Américain qui débarque dans une pareille ville ne doit pas l'insulter en se mettant vulgairement au lit sous prétexte de fatigue. Je me levai donc, et je suivis une rue étroite qui s'ouvrait non loin de mon hôtel. Dix minutes après, je débouchai sur une grande piazza déserte qu'éclairaient les pâles rayons d'une lune d'automne. En face de moi se dressait le *Palazzo-Vecchio*, avec sa grande tourelle qui s'élance comme un pin au sommet d'une colline escarpée. Au bas de l'édifice se dessinaient vaguement des sculptures, et je m'approchai afin de les examiner. Une des figures que j'avais entrevues, placée à gauche de la porte du palais, était un magnifique colosse qui semblait lancer un défi aux passants. Je reconnus bien vite le *David* de Michel-Ange. Éclairée comme elle l'était, cette image de la force prenait un aspect sinistre, et ce fut avec une sorte de soulagement que je détournai les yeux pour contempler une statue de bronze posée sous la *loggia*, dont les élégantes arcades forment un si charmant contraste avec l'ensemble massif du palais. Rien de plus vivant, de plus gracieux que cette statue; le personnage conserve un certain air de douceur, bien que le bras nerveux qu'il allonge tienne une tête de Gorgone. Ce personnage a nom Persée, et vous trouverez son histoire, non pas dans la mythologie grecque, mais dans les mémoires de Benvenuto Cellini.

Tandis que mon regard allait de l'une à l'autre de ces belles œuvres, je témoignai sans doute mon admiration par quelques pa-

Prof. Hendricks

NOUVEL ÉTAT

DE LA

QUESTION MONÉTAIRE

PAR

E. de PARIEU,

Membre de l'Institut.

Extrait du Journal des Économistes

Numéro de janvier 1874.

De la part de l'auteur

PARIS

LIBRAIRIE GUILLAUMIN ET Cie, ÉDITEURS

De la Collection des principaux Économistes, des Économistes et Publicistes contemporains de la Bibliothèque des sciences morales et politiques, du Dictionnaire d'Économie politique, du Dictionnaire universel du Commerce et de la Navigation, etc.

RUE RICHELIEU, 14

1874

NOUVEL ÉTAT

DE LA QUESTION MONÉTAIRE

Sommaire. — Mesures restrictives de la fabrication de l'argent. — Objections produites aux Parlements belge et français. — Discours de M. Disraeli (1)

Les polémiques engagées pendant l'année 1873 sur la question monétaire, et auxquelles nous avons cru devoir apporter une part de renseignements et d'observations dans la presse quotidienne et mensuelle, n'ont pas été complètement infructueuses.

La demande que nous avions formulée dans le *Journal des Economistes* du 15 décembre 1872, pour le cours à donner aux pièces d'or autrichiennes dans notre pays, a reçu satisfaction dans le courant de 1873.

Sur un autre point plus important, la question de l'étalon, le système de la loi de l'an XI a reçu une grave atteinte.

Les 5 et 6 septembre derniers, des mesures émanées des ministres des finances de Belgique et de France, ont réduit à 150,000 francs à Bruxelles et à 250,000 pour les hôtels des monnaies de Paris et de Bordeaux la fabrication de l'argent à 9/10 de fin qui menaçait de nous envahir. La mesure prise en Belgique a été annoncée au *Moniteur Belge* le 5 septembre et plus tard, à partir du 20 décembre, la fabrication de Bruxelles a tout à fait cessé. La mesure qui a été prise en France le 6 septembre est notoire, quoique sans publicité officielle, et peut-être sans exécution rigoureuse aussi certaine (2). Dans le courant de novembre un nouvel arrêté restreint à 150,000 fr. au lieu de 250,000 la fabrication quotidienne de Paris et de Bordeaux.

Si ces mesures avaient été qualifiées de *provisoires*, et si elles étaient présentées comme telles devant l'Assemblée nationale pour la France, nous y attacherions peu d'importance, mais rien n'an-

---

(1) Voir dans le N° de décembre 1873 et plus loin, dans le présent numéro, la discussion qui a eu lieu au sein de la Société d'économie politique de Paris.

(2) Si nous sommes bien informé, il aurait été fabriqué, à Paris, pour 13 millions en pièces de 5 francs d'argent en septembre, ce qui est supérieur à la proportion des 200,000 par jour. En octobre la fabrication a été encore de onze millions. Elle n'a faibli que depuis novembre.

nonce, au milieu de nos complications diverses, des intentions conformes à cette supposition ; et il est dès lors nécessaire d'apprécier sans retard les mesures récemment adoptées et qui ne nous semblent dignes d'approbation que sous la condition d'être complétées et généralisées, en même temps que sanctionnées par le pouvoir législatif.

Il serait superflu de faire remarquer tout ce que les mesures en question ont de peu conforme aux principes et aux traditions monétaires de la France en particulier.

On s'est préoccupé à certaines époques, quoique à tort, suivant nous, de la rapidité avec laquelle l'or s'introduisait en France de 1850 à 1865 ; on a agité divers remèdes possibles, et il avait été question de prohiber la sortie de l'argent, idée qu'on abandonna bientôt devant des réclamations nombreuses. Jamais l'expédient qui aurait consisté à fermer arbitrairement l'accès des ateliers monétaires aux lingots n'a même été indiqué sérieusement, et nous nous rappelons avoir entendu un ministre considérable du temps déclarer qu'elle serait au-dessus de ses pouvoirs.

Les principes monétaires, qui sont violés par une réglementation arbitraire de la quantité de monnaies à frapper pour les particuliers, sont liés à ceux sur lesquels repose la liberté de toutes les transactions économiques et celle de notre commerce extérieur en particulier.

L'acte d'un ministre qui limite la fabrication des monnaies courantes est à certains égards comparable à celui par lequel un ministre limiterait l'introduction en France d'une denrée étrangère quelconque.

Le caractère douteux de pareilles mesures, à moins de ratification législative, renferme le danger des compromissions auxquelles elles pourraient exposer l'administration la plus honnête, puisqu'elles impliquent la limitation ou l'extension arbitraire d'opérations entreprises pour le bénéfice des particuliers et qui comportent souvent des profits considérables.

En rendant justice au sentiment qui a réveillé la sollicitude de l'administration et qu'elle a exposé sans trop de contradiction dans la séance de l'Assemblée du 23 décembre dernier, on ne peut du reste comparer à l'irrégularité du moyen adopté par elle que son insuffisance relative.

En présence des spéculations pour l'exportation de l'or et pour l'introduction de l'argent, un chiffre de 7 millions et demi de francs par mois et même seulement de 4,500,000 d'après la restriction de novembre, accordé à la spéculation, est encore fort considérable, et fâcheux éventuellement pour l'intérêt public.

Qu'importe d'ailleurs de doser la fabrication de l'argent en France et en Belgique si elle est illimitée en Italie, puisque les quatre Etats fédérés en 1865, doivent recevoir leurs émissions de monnaies réciproquement? Un des côtés pour lequel la prolongation indéfinie et irrégulière de pareilles mesures serait le plus déplorable, serait celui de la considération morale et de l'influence du système monétaire français.

Les législatures de l'Allemagne, de la Hollande, des Etats scandinaves ont étudié depuis deux ans la question monétaire sous ses aspects les plus complets, et elles ont abouti à des solutions de principe, conservant également les intérêts de la société et ceux de l'industrie particulière, dont elles ont reconnu les droits, sans autre limite que le droit supérieur de l'Etat d'employer les ateliers monétaires pour ses propres besoins. Tandis que les puissances qui nous avoisinent au Nord sont ainsi en voie de progrès, nous semblerions abandonner la voie du perfectionnement que nous avions préparée par des travaux sérieux, de 1867 à 1870; et nous paraîtrions désireux de montrer au monde, en cette matière, le culte de l'arbitraire administratif mêlé à une sorte de scepticisme systématique, au lieu des solutions scientifiques adoptées par d'autres États que nous avions précédés dans la voie du progrès, si la conférence projetée pour le mois de janvier entre les commissaires des quatre États réunis en 1865 ne nous apportait quelque remède.

Cependant la lice est ouverte, en dépit de l'inconscience elle-même, à la compétition des systèmes monétaires pour la prépondérance en Europe.

La conférence monétaire privée réunie à Vienne en septembre 1873, quoique ses efforts pour remplacer l'une des bases posées lors de la conférence officielle en 1867 à Paris, n'aient pas eu un succès marqué, manifeste le vœu persistant de l'opinion publique pour l'avénement d'une monnaie commune à tous les peuples, et il y a à ce sujet dans certains pays des ambitions inutiles à discuter dès à présent. Le côté international de la question monétaire ne saurait s'effacer, alors que d'autres intérêts analogues, pour les dépêches télégraphiques, pour les signaux maritimes et pour le tonnage des navires, sont arrivés dans le domaine de la discussion internationale. Dans une pareille situation, il faudrait quelque aveuglement, suivant nous, pour méconnaître l'intérêt de poser sur une base rationnelle et solide le système monétaire des quatre Etats réunis par la convention du 23 décembre 1865. Ainsi constitué, ce système pourrait peser encore d'un poids considérable dans la balance vers laquelle les systèmes concurrents seront attirés par le jugement de l'avenir. Avec une population rela-

tivement supérieure, l'égalité de mérite législatif et scientifique laisserait des chances d'influence au système des quatre Etats de l'union dite *Latine* dans l'Europe entière.

Mais en dehors de l'influence scientifique et sous le joug des caprices de l'arbitraire administratif, ce système monétaire informe et sans caractère ne pourrait exercer aucune influence extérieure et serait voué sous ce rapport à une stérilité qui servirait de piédestal aux progrès d'influences étrangères.

Autant peut-être l'administration financière de notre pays a, en 1869 et en 1870, un peu méconnu la gravitation (que nous annoncions alors, en vain) de diverses nations étrangères vers l'adoption de l'étalon d'or, autant elle nous semble ne pas devoir aujourd'hui méconnaître le poids des résolutions prises autour d'elle et la compétition latente bien que réelle de certains Etats vers l'hégémonie monétaire à laquelle nous semblions appelés en 1867. Il serait fâcheux de laisser croire que nous y renonçons de plein gré, en préférant les conseils de la routine, corrigés par un peu d'arbitraire, aux moindres efforts pour la reprise des enseignements du progrès.

Nous accomplissons donc un devoir en suivant la question monétaire dans la phase nouvelle où elle vient d'entrer, avec la même liberté d'esprit qu'auparavant.

Il n'entre dans nos vues aucune intention d'opposition et aucune recherche de critique. Nous réclamons la mise à l'ordre du jour des conclusions émises il y a trois ans par des commissions compétentes, et ce qui est demandé par l'opinion d'une partie des Etats avec lesquels nous sommes monétairement fédérés, une délibération commune des quatre États intéressés dans la convention de 1865. Nous sommes persuadé que la discussion aboutira à une conclusion favorable aux intérêts des quatre pays, et qu'elle est le seul moyen de prévenir quelque chose de plus fâcheux, comme l'ébranlement de la convention de 1865.

Si nous réclamons donc contre le système de l'inertie et du silence, c'est dans l'intérêt de la circulation intérieure de notre pays, d'accord avec plusieurs des hommes éclairés de la Belgique, de la Suisse et de l'Italie, qui ont concouru avec nous à l'œuvre de 1865.

Sans doute les préoccupations du ministre des finances sont exceptionnelles et immenses ; mais quand le rapport de l'or à l'argent est 1 à 16,294, et que l'argent est ainsi introduit chez nous avec une dépréciation de plus de 4 0/0, la limitation à environ 225,000 francs par mois de la perte subie par l'introduction de 4,500,000 d'argent dans la circulation du pays mérite d'être con-

tinuellement signalée comme un palliatif insuffisant, pierre d'attente d'une mesure plus radicale, que nous persistons à signaler avec une persévérance qui n'a pas toujours été dépourvue dans le passé de quelque succès. Nous ne saurions douter d'une prompte solution, dont le gouvernement belge, en présentant, dans la séance du 12 novembre, un projet de loi nouveau sur la matière qu'il a promulgué en décembre dernier, vient de nous donner à la fois le motif et l'exemple.

Toutefois, à mesure que cette question monétaire mûrit, et qu'à sa première phase de discussion parlementaire à Bruxelles en juillet dernier ont succédé une longue période de polémique dans la presse, surtout dans la presse belge (1), et enfin, depuis la fin de novembre, une nouvelle discussion parlementaire en Belgique et une escarmouche parlementaire à Versailles le 23 décembre, les objections se rallient pour un dernier effort, et il convient de n'en laisser, autant que possible, aucune sans réponse. Nous sommes dans un pays si porté au *statu quo* (en tout autre sujet que dans l'ordre politique), que la moindre obscurité produit pour certains esprits en face d'une réforme quelconque, un effroi qui glace tous les courages.

Il a été depuis peu question de l'Amérique du Nord, et, pour arrêter l'influence légitime que produit l'intensité du mouvement qui, depuis 1867, a rallié à l'étalon d'or tant d'États importants et renommés dans la pratique du commerce, on a cherché à faire admettre que l'Amérique du Nord revenait à l'étalon double, après avoir, au printemps dernier, adopté l'étalon d'or unique.

Le double étalon était et pourrait encore sur ses bases préexistantes être un peu moins incommode à l'Amérique qu'à nous-mêmes. Avec le rapport de 1 à 16, qui existait dans l'Amérique du Nord entre la valeur de l'or et celle de l'argent, ce pays pourrait encore conserver au moins actuellement à l'or, en dehors du cours forcé du papier, une part dans sa circulation. Le double étalon n'y serait pas comme chez nous l'équivalent prochain de l'étalon d'argent unique.

Mais si les paroles assez récentes du général Grant, dans une lettre où il est question de frapper 200 millions de dollars d'argent, ont pu induire dans la suspension du doute quelques économistes, tels que M. Leroy Beaulieu dans l'*Économiste* français, rien ne

(1) Il suffira pour donner un échantillon de cette polémique de dire que dans l'*Écho du parlement* belge d'octobre et de novembre, il a paru dix articles consécutifs sur la question monétaire, attribués à la plume acérée de M. Frère Orban et réunis depuis en un beau volume.

permet de croire que les Etats-Unis aient modifié, au bout de quelques mois, leur décision législative antérieure.

On paraît généralement admettre que le général Grant a fait une erreur de chiffre, et qu'en imaginant la frappe éventuelle de 200 ou 300 millions de dollars de monnaie divisionnaire, il a prouvé l'absence de son ministre des finances à ses côtés, lorsqu'il a écrit cette lettre tant citée.

Un excellent article du *Schweizer Grenzpost* (1) de Bâle, entre à ce sujet dans des considérations d'une grande vraisemblance.

Et rien n'indique la nécessité d'exclure l'exemple des États-Unis de la série des précédents qui pèsent sur tous les esprits sérieux attachés à l'étude de ces matières, bien que, nous l'avouerons, les faits européens soient pour nous les plus dignes de considération pour nos législateurs.

L'argument tiré par un sénateur belge de cette lettre du général Grant nous paraît donc possible à négliger absolument. Et tel est aussi le sentiment de l'*Economist* anglais, qui a dit, avec raison, que l'usage en Amérique de l'argent comme circulation fractionnelle ne conduirait jamais à en faire un étalon monétaire (2).

La nouvelle discussion à la Chambre des Représentants de Belgique au sujet du projet de loi relatif à l'autorisation pour le gouvernement belge de suspendre ou diminuer à son gré la fabrication de l'argent à 9 dixièmes de fin, a fait naître encore certaines autres objections. Mais j'avoue que ces objections, contre l'adoption de l'étalon d'or unique, me semblent de la réponse la plus facile pour ceux qui suivent cette matière avec un peu de précision dans l'esprit, et un peu d'attention sur les faits et les renseignements.

Voici tout d'abord l'honorable M. Malou qui dans l'*exposé des motifs* du rejet de la loi s'est efforcé de faire considérer la situation naturelle comme n'ayant rien d'urgent ni d'exceptionnel au sujet des rapports de valeur entre l'or et l'argent.

Suivant lui, ces rapports ne présenteraient guère qu'un incident analogue à celui qui a déjà donné en 1845 et 1846, certaine baisse de l'argent par rapport à l'or. Mais l'impartialité des publications de M. Malou est un remède contre les entraînements et le défaut des recherches suffisantes du cabinet où le ministre porte le poids du jour, et où, malgré des affaires nombreuses, il reçoit même avec amabilité les voyageurs qui viennent l'entretenir, comme j'en ai fait un jour l'expérience.

Les tableaux publiés par l'honorable ministre constatent que la

(1) Numéros du 20 et 21 novembre 1873.

(2) *Économist* du 1er novembre, p. 1366.

baisse de l'argent n'a jamais atteint 59 pence l'once sur le marché de Londres et s'est arrêtée entre 59 et 60 à l'époque de 1845 et 1846. Il est vrai seulement d'ajouter que dans un seul mois de 1848 (avril), le prix de l'argent est descendu à 58,2.

Or, nous sommes depuis plusieurs mois autour de 58 pence, et même de 57 7/8. Il est inutile d'insister sur ce fait et sur la différence entre la baisse des deux époques.

A côté du fait, il y a les raisons d'être du fait même. Depuis que la Conférence de 1867 a adopté l'étalon d'or unique, plusieurs peuples ont appliqué ce principe, et là même où l'étalon d'argent subsiste encore, il est à demi condamné, puisque M. Malou, lui-même, comme l'honorable M. Magne, s'est empressé de demander l'autorisation de lui fermer la porte, ce qui n'a pas été fait en 1845 et 1846. C'est justice que, malgré le plaisir qu'on paraît goûter à vivre au milieu des accidents, on soit obligé de reconnaître ici un mouvement qui ressemble à une loi.

L'idée de nationaliser absolument la question, de la spécialiser pour chaque État, n'est pas plus heureuse, et M. Hendriks a dit avec raison dans l'*Economist* du 15 novembre qu'en définitive il y a plus d'uniformité qu'on ne croit dans les principes applicables économiquement à tous les peuples.

La tendance à ne voir partout que des accidents ferme les yeux sur les faits les plus saillants, dès qu'ils ne sont pas entièrement accomplis et nous n'avons pu oublier que si M. Malou n'a vu l'étalon d'or en Allemagne que depuis la loi de 1873, nous l'avons signalé sans hésiter, ainsi que M. Eugène Nothomb, dès 1872 et même dès la fin de 1871. En effet, suivant le mouvement des esprits en Allemagne sur cette question, nous voyions dans le vote du Congrès de Lubeck la préparation de la loi de 1871 et dans certaines dispositions de cette loi, comme l'annonce du retrait des espèces d'argent, les indices certains du dessein gouvernemental allemand absolument consacré en 1873 au sujet de l'étalon (1).

L'honorable ministre des finances de Belgique et peut-être aussi notre honorable ministre M. Magne, si nous ne consultons que son discours du 23 décembre, ferment trop les yeux sur les actes dans lesquels se décompose un acte comme l'adoption de l'étalon d'or unique, de sorte qu'ils ne voient pas l'adoption plus ou moins implicite de cet étalon, lorsque cependant les divers actes constitutifs de cette mesure sont en partie accomplis.

---

(1) Voir notre petite brochure intitulée *La politique monétaire en France et en Allemagne*, 2e édition, Paris, 1872, Sauton, 41, rue du Bac.

Arrêter la fabrication de l'argent, en limiter le cours, en préparer le retrait, c'est en réalité constituer la cessation du double étalon.

De ces trois opérations, deux, la première et la troisième, étaient déjà dans la loi allemande de 1871.

De même encore, les deux premiers de ces termes sont dans les conclusions del'enquête de 1870 en France ; et l'honorable M. Malou a commis une méprise lorsqu'il a dit dans une séance du 25 novembre, que le Conseil supérieur du commerce et de l'industrie n'avait eu en France en 1870 que l'idée de *maintenir les pièces de 5 francs en argent dans les conditions où elles fonctionnent aujourd'hui dans la circulation des pays qui forment l'union latine.*

L'honorable ministre a été induit à ce sujet en erreur, car le Conseil supérieur a été d'avis de restreindre à 100 *francs* le cours obligatoire de l'argent, ce qui devait amener une grave modification des *conditions* de circulation d'alors et même encore d'aujourd'hui.

Telle avait été aussi la conclusion d'une commission constituée en 1868, et qui a fait son rapport en 1869, sous la signature de M. Bordet comme secrétaire, et la mienne comme président, après les discussions les plus longues et les plus approfondies conclusions dont M. Malou aurait bien fait de signaler l'existence, comme celle aussi de l'enquête de 1868 qu'il a paru parfois ignorer.

Tout cela fournit un éclatant démenti à cette assertion renfermée dans le même discours du 25 novembre, d'après laquelle le *gouvernement français* n'aurait *donné aucune suite aux vœux de la Conférence de* 1867. On aurait pu dire seulement : *aucune suite législative.*

Dans ces votes de plusieurs commissions françaises que M. Malou oublie ou n'a peut-être pu étudier, il eût trouvé la réponse à son objection contre les dépenses imminentes de la démonétisation de l'argent. Ces dépenses peuvent et doivent être ajournées évidemment pour certains des États de l'Union latine, comme peut-être pour l'Allemagne elle-même ; mais le principe de l'étalon d'or n'en est pas moins saisi du présent et de l'avenir, dès que la fabrication de l'argent est interdite et son cours en même temps légalement limité. Il n'y a plus de double étalon quand l'un des deux est légalement paralysé, comme l'a bien compris et indiqué un peu mélancoliquement l'honorable M. Wolowski dans la discussion écourtée qui a eu lieu à Versailles le 23 décembre dernier.

A la Société d'économie politique de Paris du 5 décembre dernier, on s'est demandé si la production de l'or suffirait aux besoins d'une circulation métallique dans des États nouveaux.

Si l'on songe que l'Allemagne seule a encore de l'or à frapper et que la France en possède beaucoup d'anciennement frappé, on est porté à penser que la production annuelle de 679 millions, dont au moins pour le monnayage 550 millions, peut, après les déductions pour *l'entretien* des circulations d'or officiellement établies déjà, suffire pour la Belgique et la France, l'Italie étant encore bien loin de la reprise des payements en espèces.

Mais la cessation du cours forcé des billets en France et en Italie ne serait-elle pas retardée par l'adoption de l'étalon d'or unique?

Ici, sans aucun doute, une grande réflexion est nécessaire.

Observons toutefois d'abord que la vraie recomposition du stock monétaire d'un pays doit se faire par l'excédant des exportations sur les importations ou des rentrées de toute nature sur les sorties de numéraire.

Or, si le pays exige de l'or par sa législation, l'or lui sera fourni par l'étranger presque aussi bien que l'or ou l'argent.

Reste, il est vrai, la chance d'une introduction d'argent par la spéculation pour l'échanger contre de l'or ou contre des billets gagés en partie en or. C'est celle qui a lieu en France aujourd'hui. Cette introduction expulse une certaine quantité d'or et en immobilise une autre, thésaurisée à mesure que l'agio sur l'or s'élève. Elle a donc autant d'inconvénients que d'avantages, et vicie gravement l'avenir de la circulation du pays.

Au nombre des avantages qui s'attachent à l'adoption de l'étalon d'or figure toujours encore à certain degré, suivant nous, la possibilité de créer dans cet étalon, et dans celui-là seul, l'uniformité progressive de la législation monétaire.

Cette uniformité est reconnue utile, et si elle ne peut guère être obtenue par des moyens directs aujourd'hui, nous y marchons, toutefois, par la réduction du nombre des variétés de système monétaire.

Dans les six ans écoulés depuis 1867, les trois systèmes monétaires de l'Espagne, de la Grèce et de la Roumanie se sont annexés au principe, sinon dans une réalité achevée, au système de l'Union sud-occidentale et latine.

Les sept systèmes monétaires de l'Allemagne, d'une autre part, ont été fondus en un seul, et il en a été de même des trois lois monétaires scandinaves, fusionnées par un procédé évidemment dérivé de l'Union de 1865.

En résumé, dans six ans, onze variétés de systèmes monétaires ont disparu sous le principe commun de la décimalité dans l'alliage et dans les subdivisions de l'unité, et la plupart aussi sous le principe commun de l'étalon d'or. Comment se fait-il donc que

l'honorable M. Malou supprime, surtout dans la discussion devant la Chambre des représentants Belges (1), cet élément de la discussion et ne voie plus rien de sérieux dans un plan dont il reconnaît la grandeur ?

Si nous marchons à l'uniformité monétaire par des voies obliques et un peu différentes des aspirations de 1867, un homme d'État de l'Angleterre, M. Disraëli, s'effraie de certains résultats du goût général pour l'or, et il impute à la Conférence monétaire de 1867 certains troubles dans les transactions européennes. Ainsi s'est-il exprimé à Glascow tout récemment.

L'action de responsabilité morale, qu'exerce contre la Conférence de 1867 M. Disraëli, nous est légère.

D'abord, l'éminent orateur ne connaît pas bien les travaux de la Commission à laquelle il s'adresse rétrospectivement. Cette Conférence, dit-il, n'a pas défini avec précision les moyens d'arriver à l'uniformité monétaire, mais elle a persuadé aux nations de l'Europe qu'il fallait adopter, sans retard, l'étalon d'or pour y arriver.

J'en demande pardon à M. Disraëli, la Commission monétaire a assez bien défini les moyens d'arriver à l'unité, et si elle y a compris l'adoption de l'étalon d'or, ça a été sans exercer une action spéciale à ce sujet; car elle a signalé sagement le double étalon comme un état *transitoire* possible pour arriver à l'étalon d'or, et elle s'est gardée de ne rien précipiter à ce sujet.

Mais il est vrai que le sentiment de la commodité de la circulation y aidant, le système de l'étalon d'or s'est beaucoup répandu dans le continent européen. C'est même le résultat d'une sorte d'émulation qui ôtera à l'Angleterre son privilége.

M. Disraëli s'en inquiète dans un discours que le *Times* juge plus digne d'admiration que d'adhésion (28 novembre). L'étalon d'or paraît bon au *Leader* des Torys, mais il avertit bien les nations

---

(1) Répondant, entre autres, à l'excellent discours de M. Fortamps, dans la discussion du Sénat, l'honorable ministre s'est un peu réconcilié avec l'avenir de l'étalon d'or, et il a, en outre, jugé notre situation, en 1867, dans des termes qui justifient mes doléances, ou, si l'on veut même, mes persécutions un peu pressantes contre nos ministres d'alors : « Si alors, a-t-il dit, la France eût cru pouvoir adopter l'étalon unique d'or, il est possible, et même probable à un certain degré, que le système monétaire français fût devenu le point de départ de la monnaie universelle. » On sait, en effet, que nous avions signé avec l'Autriche, en 1867, une convention dont il sera possible de reprendre un jour au moins la triste histoire.

du Continent que cet étalon est plutôt la conséquence de la richesse britannique que la cause de cette richesse.

Je l'admets en certaine mesure quant à l'explication de la priorité anglaise en cette matière. Mais certains nations de l'Europe ne sont-elles pas aussi riches que l'Angleterre de 1816 quand elle a adopté l'étalon d'or?

Que l'éminent orateur se rassure à cet égard. La France et ses alliés monétaires sont assez riches pour adopter l'étalon d'or et en avoir aussi les bénéfices. Car cet étalon est à la fois la conséquence et la confirmation de la richesse moderne. La preuve que ces nations peuvent le supporter, c'est qu'elles l'ont eu en fait de 1860 à 1866 presque exclusivement, et il s'agit plus pour elles de ne pas le laisser disparaître que de le conquérir tout à fait à nouveau.

L'honorable M. Disraëli s'effraie de la baisse possible de l'argent. Pour qui? Ce n'est pas pour l'Angleterre, c'est pour nous-mêmes. Discutons donc avec reconnaissance.

L'orateur de Glascow nous attribue 90 millions sterling d'argent, et j'espère qu'il exagère. Cependant je trouve que nous en avons trop, et je regrette de savoir qu'il a pu entrer chez nous ou nos alliés une certaine quantité de ce métal en voie de dépréciation depuis l'année 1873 commencée, contre des exportations d'or bien constatées en Belgique et en Suisse. Je regrette aussi que nous n'en ayons pas versé aussi un peu plus à l'Allemagne, malgré mes respectueuses instances, dans ce sens, auprès de nos divers ministres des Finances depuis 1871.

Que l'orateur tory veuille bien descendre des hauteurs du discours de Glascow et savoir qu'il n'a pas été proposé, chez nous, de démonétiser brusquement cette masse d'argent, mais que deux commissions très-autorisées ont organisé les moyens de le conserver provisoirement, en se bornant par commencer à en interdire l'augmentation.

M. Disraëli fait un calcul analogue, mais non peut-être plus juste, pour l'Allemagne, à laquelle il attribue aussi pour 90 millions sterling d'argent. M. Malou, cinq à six jours plus tard, n'en attribuait à l'Allemagne que moitié. Passons, du reste, sur la question de chiffre à ce sujet. En tout cas, M. Disraëli suppose, si nous le comprenons bien, une dépréciation de l'argent telle que l'Allemagne perdrait la valeur de ses 50 millions sterling d'or sur l'exportation de ses 90 millions d'argent.

Ce sont là de vaines chimères. La baisse de l'argent est certaine et peut même s'accroître; mais tous les statisticiens éclairés savent qu'elle aura ses limites.

Un excellent travail, inséré naguère dans le journal germanique qui reçoit ordinairement les communications du savant Dr Soet-

beer, donne à ce sujet des comparaisons très-rassurantes pour le présent.

Un jour viendra où l'Asie passera à l'étalon d'or suivant l'exemple du Japon, et M. Feer-Herzog a bien fait ressortir récemment la diminution des exportations d'argent vers l'Orient dans la dernière période 1860-1871 par rapport à la précédente. Mais le jour est encore loin où le débouché oriental se fermera pour l'argent, et, d'autre part, les exportations de marchandises de l'Asie se relèvent et lui permettent de recevoir une assez grande quantité de métal que sa circulation réclame encore.

L'article auquel nous faisons allusion et qu'on peut lire dans le premier supplément de la *Börsenhalle* de Hambourg, établit que, pendant dix ans, de 1862 à 1873, les exportations de marchandises de l'Inde ont dépassé les importations de 139,300,000 thalers, tandis que la plus-value des importations de métaux précieux, par rapport aux exportations, a été de 97 millons 500,000 thalers. L'Inde est devenue ainsi un immense réservoir d'argent. On y a frappé, de 1851 à 1866, la somme énorme de 1,244,714,440 roupies d'argent. Les besoins de thésaurisation n'y sont point saturés, et l'importation de l'argent provenant de Southampton et des ports méditerranéens, qui atteignait, en 1870, 2,281,000 livres sterling, et, en 1871, 3,892,000, a atteint, en 1872, la somme de 6,581,000 livres sterling.

Ce serait folie, pour les nations européennes, qui doivent passer à l'étalon d'or, de ne pas saisir le moment où la baisse de l'argent, tout en étant sensible, n'a rien de démesuré, et leur permet, au moment choisi suivant les convenances de chacune d'elles, d'opérer ces transitions dont l'Angleterre nous aura donné l'exemple, mais ne doit pas nous envier, même dans ses banquets universitaires, les avantages.

La question commence à être comprise du public, sous le rapport de l'incommodité de l'argent (1), de son infériorité humiliante

(1) Dans le mois de novembre 1873 un article du *Salut public* de Lyon, reproduit par le *Constitutionnel*, a attesté ce désagrément produit à Lyon par l'affluence des monnaies d'argent italiennes, et peu de jours après le *Gaulois* grand partisan de l'argent, ce qui est peut-être un droit pour son vieux nom, affirmait que les écus d'argent faisaient regretter les billets de cinq francs. Il semblait en accuser l'inconstance populaire et ne voyait pas que le papier moins commode que les pièces d'or de 5 fr. et de 10 fr. l'est beaucoup plus que l'argent représentant les mêmes sommes, ce dont est provenu le fait, jusqu'à présent sans exemple, de l'agio en faveur du papier inconvertible sur les espèces métalliques discréditées et *démodées*.

pour les nations qui n'auront pas d'autre circulation, et de son incompatibilité avec le rapprochement international des types monétaires. Il est donc vivement à désirer que les quatre États fédérés monétairement en 1865 s'entendent pour marcher ensemble dans cette voie. Quelques noms des commissaires annoncés nous semblent un motif sérieux de bonne espérance. Il n'y aura pas trop à se préoccuper des réserves contre *la théorie;* tout esprit élevé, et tant soit peu *académique,* sait que comme toute théorie renferme une *pratique*, toute pratique conséquente et raisonnable suppose aussi une théorie, plus ou moins consciente d'elle-même.

E. de Parieu.

Paris, 1er janvier 1874.

P.-S. — Depuis que ces lignes ont été écrites et livrées au *Journal des Économistes* du 15 janvier 1874, la conférence monétaire a été constituée.

Elle a commencé ses travaux dans la composition suivante :

Pour la France, MM. Dumas, de Parieu, de Soubeyran, Dutilleul;

Pour la Belgique, MM. Jacobs et de Bounder de Melsbroeck;

Pour l'Italie, MM. Magliani et Ressman ;

Pour la Suisse, MM. Feer Herzòg et Lardy;

Secrétaires, MM. Clavery et de Laizer.

L'état des opinions dans certains pays et la diversité des intérêts nationaux ne permettront pas, suivant toute apparence, à la conférence, de faire autre chose que généraliser et harmoniser, comme nous l'avons indiqué plus haut, les mesures restrictives de la fabrication de l'argent.

Encore, pour arriver à ce résultat, paraît-il nécessaire que la Banque de France revienne sur l'exclusion des monnaies italiennes qui paraît lui avoir été dictée par le désaccord des mesures gouvernementales de l'Italie avec celles qu'avaient prises, depuis quelques mois, la Belgique et la France.

Quoi qu'il arrive, ce sera l'opinion qui a réclamé contre la rentrée de l'argent qui pourra seule, par sa persévérance et ses progrès, amener dans l'avenir une solution plus précise que la *dualité sans égalité* d'étalon qui représente l'état des choses actuel en France et en Belgique, et qui formule la théorie de la pratique du moment.

Paris. — Typ. A. PARENT, rue Monsieur-le-Prince, 29 et 31.

FIFTH

ANNUAL REPORT

OF

THE DEPUTY MASTER OF THE MINT.

1874.

Presented to both Houses of Parliament by Command of Her Majesty.

LONDON:
PRINTED BY GEORGE E. EYRE AND WILLIAM SPOTTISWOODE,
PRINTERS TO THE QUEEN'S MOST EXCELLENT MAJESTY.
FOR HER MAJESTY'S STATIONERY OFFICE.

1875.

[C.—1246.] *Price* 8*d.*

CONTENTS.

	Page
REPORT	3
APPENDIX	33
No. I.—MEMORANDUM by the Superintendent of the Operative Department	33
No. II.—MEMORANDUM by the Chemist of the Mint	37
No. III.—GENERAL ACCOUNT of Expenses and Receipts of the Mint for the year to 31st December 1874	42
No. IV.—SILVER COINAGE ACCOUNT (including worn Silver Coin exchanged) for the year to 31st December 1874	43
No. V.—COPPER (BRONZE) COINAGE ACCOUNT for the year to 31st December 1874	44
No. VI.—Statement of Consolidated Fund Advances for the Purchase of Bullion, and of Repayments to the Exchequer in respect of the same, from 1837 to 1874	45
No. VII.—Statement of Moneys coined, &c. in the last ten years	46
No. VIII.—Statement of Bronze Coin issued to 31st December 1874	49
No. IX.—Memorandum by the Deputy Master of the Mint in reply to the Circular of the Civil Service Inquiry Commissioners as to the Establishment, &c. of the Department	49
No. X.—Report of the Public Record Office upon the Records of the Mint	50
No. XI.—Verdict of the Jury of the Goldsmiths' Company at the Trial of the Pyx held on the 15th of July 1874	53
No. XII.—Report by the Deputy Master of the Sydney Branch of the Royal Mint for the year 1874	55
No. XIII.—Report by the Deputy Master of the Melbourne Branch of the Royal Mint for the year 1874	59
No. XIV.—Correspondence respecting the Currency of Hong Kong	72
INDEX	78

14. June 1875.

Dear Mr Hendricks,

I must not
send you a Copy
of my Annual Report,
& return you the
pamphlets you are
so good as to lend
me, without sincerely
thanking you for
your kind & valuable

assistance on this
similar occasion
which is a great
Encouragement &
for which I am very
grateful.

You will remem
that you have a
certain Belgian "farce
to return to me —

Yours very tru
C. W. Kenna

F. Hendrikx Esq.

FIFTH ANNUAL REPORT

OF

THE DEPUTY MASTER OF THE MINT.

SIR,

I HAVE the honour to submit, for the consideration of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, my Fifth Annual Report on the Royal Mint.

The year 1874 has not been remarkable for any excessive demand for gold or silver coinage, the former having been considerably below the average, and the latter more than one-fourth less than in 1873. The demand for bronze coin, however, has greatly increased, and, coming at a time when the Mint was fully occupied in the coinage of silver, rendered necessary the execution of a coinage of no less than one hundred tons by a private firm.

In the month of September it became necessary to suspend the operations of the Department for a period of six weeks, in order that the machinery might again be put under repair, notwithstanding that a similar suspension for twelve weeks had taken place in the previous year. I need not in this part of my Report recur to the disadvantage and obstruction to the public service arising from the nature and condition of the Mint machinery, but I should point out that, had it not been necessary to suspend coinage operations in 1873, the necessity of causing a bronze coinage to be executed by contract in 1874 would not have arisen, and a heavy charge on the Department would have been avoided.

Coinages executed during the year.

The British coins struck during the year 1874 were of thirteen different demominations, namely,—

Gold.—Sovereigns.
Half-sovereigns.

Silver.—Half-crowns.
Florins.
Shillings.
Sixpences.
Fourpences (Maundy money only).
Threepences.
Twopences (Maundy money only).
Pence (do.)

Bronze.—Pence.
Halfpence.
Farthings.

The total number of pieces struck at the Mint was 27,467,142, as against 41,846,269 during 1873, and their value, real or nominal, 2,371,738*l.* 12*s.* 0½*d.** These figures include a coinage of fifty-cent pieces of the nominal value of 8,333*l.* for the Government of Newfoundland, which was executed at the Mint, but not the bronze coins struck by contract.

The total value of the British coins struck during the year, at the Mint and by contract, was—

	£	*s.*	*d.*	£	*s.*	*d.*
Gold:						
Sovereigns -	520,713	0	0			
Half-sovereigns - -	942,216	0	0			
				1,462,929	0	0
Silver:						
Half-crowns - - -	273,574	17	6			
Florins - - - -	164,263	0	0			
Shillings - -	275,187	7	0			
Sixpences - -	105,643	3	0			
Fourpences (Maundy) -	98	19	0			
Threepences - -	55,393	19	9			
Twopences (Maundy) -	46	9	8			
Pence (do.) -	36	8	5			
				874,244	4	4
Bronze:						
Pence - - -	51,200	8	9			
Halfpence - -	13,260	18	11½			
Farthings - -	3,733	6	8			
				68,194	14	4½
Making a total of - -				2,405,367	18	8½

Gold coinage.

It will be seen from the above statement that the amount of gold coined during the year, 1,460,000*l.*, has again been below the average (which may be reckoned at 5,000,000*l.*), notwithstanding that in 1873 the amount coined was only 3,300,000*l.*, as against 15,000,000*l.* in 1872 and 10,000,000*l.* in 1871. This diminution in the demand for gold coin is in a great measure to be accounted for by the magnitude of the coinages just referred to; but it should also be mentioned that the importations into the Bank of England during the year of Australian sovereigns and half-sovereigns, which are now of the same design as those issued from the Mint in London, and are equally legal tender in the United Kingdom, have again been considerable, having amounted to 1,972,000*l.*, and have contributed in a sensible degree towards maintaining the supply of gold coin required for circulation in

* For detailed Statement, see Appendix, page 35.

this country. Since the conclusion of the gold coinage in the month of September no intimation has been received from the Bank of England that the coinage of that metal will be resumed.

Importation of light gold coin for re-coinage.

Of the bullion used in the gold coinage of 1874 about two-thirds, or 950,075*l.*, consisted of light gold coin imported into the Mint in the previous year, but during the year itself no light coin has been sent in for re-coinage.

Silver coinage.

The silver coinage of the year has not been marked by any special feature. The demand for silver coin, as already mentioned, has been less by more than one-fourth than in the year 1873, but the amount issued, 771,145*l.*, continues to be very large. Of this sum 500,000*l.* was issued to the Bank of England, 5,000*l.*, to the Bank of Ireland, 188,000*l.*, to the Colonies, and 47,500*l.* for Treasury Chests abroad, besides 28,545*l.* in threepences delivered direct to private applicants. The demand for the latter coin has again increased to a remarkable degree, the total amount issued having risen from 44,725*l.* in 1873 to 51,525*l.*, or 4,122,090 pieces, in 1874. The following table gives the amount issued during the last five years, and shows an increase in 1874 of 15 per cent. over 1873, and of no less than 339 per cent. over 1870 :—

Year.	Threepences issued.
	£
1870	11,475
1871	12,600
1872	19,575
1873	44,725
1874	51,525

This increase in the number of threepences issued during the past two years is in a great measure owing to the demand from the Colonies, whose arrangements for renewing their silver coinage, under the Treasury regulations of the 14th of June 1871,* have not as yet been completed, 13,980*l.* having been sent to Colonies in 1874, as against 37,545*l.* issued for home circulation.

In my last Report† I gave a detailed account of the circumstances under which it was determined to resume the issue of half-crowns, which had been suspended since 1851. I have now to state that the re-issue of those coins commenced in the month of May last, and that the total amount coined during the year was 273,000*l.*, of which nearly 200,000*l.* was issued to the public. Of the latter sum, 11,100*l.* was transmitted to the Colonies, or shipped in aid of Treasury Chests abroad.

England.

I append a table, in continuation of that given in my last Report,‡ showing the amount of silver coin issued by the Mint

* See Second Annual Report (1871), page 52.
† Fourth Annual Report (1873), page 8.
‡ Fourth Annual Report (1873), page 6.

to the Bank of England, and by the Bank to the public, during recent years:—

Year.	Received by the Bank from the Mint.	Issued by the Bank to the Public.	Received by the Bank from the Public.	Worn Coin withdrawn from Circulation.
	£	£	£	£
1867	87,000	—	17,000	60,000
1868	175,000	193,000	—	75,000
1869	30,000	228,000	—	105,000
1870	188,000	328,000	—	80,000
1871	566,000	650,000	—	75,000
1872	972,000	910,000	—	65,000
1873	578,000	595,000	—	95,000
1874	500,000	432,000	—	115,000

These figures show that the demand during the year for silver coin in England, though still large, has been less than that of the two preceding years, while advantage has been taken of the diminished requirements of the public to withdraw from circulation, and return to the Mint for re-coinage, a larger amount of worn coin than usual.

Scotland and Ireland.

The following statement, in continuation of that contained in my Report for 1873,* shows the amounts of silver coin issued to Scotch banks and to the Bank of Ireland, and the amounts of worn coin withdrawn by them from circulation during the past three years:—

Year.	New Coin issued.		Worn Coin withdrawn from Circulation.	
	To Scotch Banks.	To Bank of Ireland.	In Scotland.	In Ireland.
	£	£	£	£
1872	180,000	Nil.	26,510	15,000
1873	154,000	2,000	73,263	Nil.
1874	Nil.	5,000	25,900	10,400

It will be seen from this statement that in Scotland, even more than in England, there has been a contraction during the year in the circulation of silver coin, and that, while 25,900*l.* of worn coin has been returned to the Mint from that part of the United Kingdom, no new coin has been issued in its place. It will be remarked, however, that in the two preceding years no less than 334,000*l.* of new coin was issued, while during the three years only 125,673*l.* of worn coin was withdrawn, so that the amount in circulation has been materially increased. The transactions between the Mint and the Bank of Ireland continue to be unimportant.

* Fourth Annual Report (1873), page 6.

I also append tables showing the amount of silver coin transmitted to, and withdrawn from circulation in, Colonial Possessions during the year, under the regulations of the 14th of June 1871, above referred to* :— Colonies.

SILVER COINS TRANSMITTED TO COLONIES.

	£	s.	d.
New South Wales	57,700	0	0
West Indian Colonies	52,500	0	0
Victoria	51,050	0	0
Natal	15,500	0	0
Cape of Good Hope	1,200	0	0
New Zealand	9,775	0	0
River Gambia	300	0	0
	£188,025	0	0

WORN SILVER COIN WITHDRAWN FROM COLONIES.

New South Wales	12,625	0	0
Tasmania	5,719	9	5
Queensland	3,750	0	0
Malta	1,200	0	0
South Australia	1,000	0	0
	£24,294	9	5

These figures afford satisfactory evidence that the Colonies in which the Imperial coinage is current continue to avail themselves of the advantages offered to them for the renewal of their silver coinage, 24,000*l.* of worn coin having been withdrawn during the year, while 188,000*l.* of new coin has been issued, as against 222,000*l.* in 1873. The worn coin withdrawn from New South Wales, Tasmania, and Queensland was sent in to the Sydney Mint, where it was purchased at its full nominal value, melted into bar, and sold on account of the Imperial Government, under the arrangements detailed in my last Report.†

The average market price at which standard silver has been purchased by the Mint during the year is 4*s.* $10\frac{3}{4}$*d.* per ounce, as against 4*s.* $10\frac{13}{16}$*d.* per ounce in 1873, so that, the rate at which silver coin is issued by the Mint being 5*s.* 6*d.* per ounce, the seignorage accruing to the State has been at the rate of $7\frac{1}{4}$*d.* per ounce, or 12·34 per cent., as against $7\frac{13}{16}$*d.*, or nearly $12\frac{1}{4}$ per cent., in 1873.

The sums advanced to the Master of the Mint from the Consolidated Fund by the Treasury for the purchase of bullion for coinage, and the amounts repaid by the Mint to the Exchequer, during the year are shown in the usual Return appended to this Report.‡ Owing to the diminution in the demand for silver coin, the amount of bullion and coin in store at the close of the year

* See Second Annual Report (1871), page 52.
† Fourth Annual Report (1873), page 22.
‡ Appendix, page 45.

was less than in 1873, and the balance due to the Exchequer therefore on the 31st of December last was only 400,000*l.*, as against 513,000*l.* at the end of the previous year.

Bronze coinage.

I stated in my last Report* that since the beginning of the year 1874 it had become necessary to resume the issue of pence and halfpence in the London district, which, owing to the large amount of bronze coin in circulation, had been suspended since 1868, and consequently to make arrangements for the execution of a large coinage of bronze. As already mentioned, this renewed demand came at a time when the Mint was fully occupied with the coinage of silver, and as the amount of bronze coin required was very great, I was obliged in the month of March to request their Lordships' authority to call for tenders for the execution of a coinage of one hundred tons by contract. The tender of Messrs. Ralph Heaton and Sons, of Birmingham, was accepted, and their contract was completed in the month of July. The nominal value of the coinage was 41,962*l.* 13*s.* 4*d.*, and the amount of each denomination of coin delivered to the Mint was as follows :—

	Tons.
Pence - - - -	62
Halfpence -	28
Farthings - - -	10
	100

The coins struck at Birmingham by Messrs. Heaton and Sons under this contract bear the Mint-mark "H" on the reverse under the date, to distinguish them from those made at the Mint.

The total nominal value of the bronze coin issued during the year was 62,110*l.*, as against 42,745*l.* in 1873. This increase of 20,365*l.*, though in some measure to be accounted for by the resumption of the issue in the metropolitan district, is very remarkable, especially if it is considered that 1,200,000*l.* of bronze coin has been issued since 1860 ; and during the year the demand continued steadily to increase, the coin sold during the months of October, November, and December having amounted to 5,485*l.*, 8,010*l.*, and 9,410*l.*, respectively. The bronze coin issued to Colonies, and for the use of Treasury Chests abroad, during the year amounted to 6,110*l.*

Withdrawal of old copper coin from circulation in the Colonies.

The amount of old copper coin withdrawn from circulation in the Colonies during the year was 22,134*l.*, of which the greater part was received from Ceylon, and since the beginning of the present year further consignments have been sent home by that Colony. In consequence of representations from the Colonial Office, that there is still a considerable quantity of copper coin in circulation in the Colonies, I have recommended to their Lordships

* Fourth Annual Report (1873), page 10.

that the time for receiving that coin at the Mint at its full nominal value should be extended to the 30th of June 1876. This arrangement applies only to Colonies, all transactions connected with the exchange of old copper coin in circulation in the United Kingdom having been finally closed in 1873.*

A Return in the usual form, showing the amount of bronze coin issued during the year, and giving the information annually furnished as to the issue of bronze and the withdrawal of the old copper coin, is printed in the Appendix.†

Colonial coinages.

Numerous Colonial coinages have been required during the year, but one only, namely, a silver coinage of fifty-cent pieces for the Government of Newfoundland, of the nominal value of 8,333*l.*, was executed at the Mint. The remainder were, owing to the other demands upon the Department, entrusted by the agents of the Colonial Governments in this country to Messrs. Heaton and Sons, and were executed under the supervision, as usual, of an officer of the Mint. They were a silver coinage of twenty-five-cent, ten-cent, and five-cent pieces, of the nominal value of 104,167*l.*, for the Dominion of Canada; a silver coinage of twenty-cent, ten-cent, and five-cent pieces, of the nominal value of 5,000*l.*, for the Government of Hong Kong; a silver coinage of the same denomination, of the nominal value of 6,250*l.*, for the Straits Settlements; and a copper coinage of one-cent pieces, of the nominal value of 20,833*l.*, for the last-named Colony. Besides these, silver coinages for Canada and Hong Kong, of the same subsidiary pieces as those already supplied, and of the nominal value of 83,333*l.* and 10,000*l.*, respectively, were in progress at the close of the year. It will thus be seen that the demand for Colonial coinages has been large and increasing, but that the Mint, owing to deficient power and the condition of its machinery, has been quite unable to undertake this part of the work which has devolved upon it.

A question of great interest has again been raised during the year by a despatch from the Governor of Hong Kong, calling the attention of the Imperial Government, at the instance of the Hong Kong Chamber of Commerce, to the present condition of the currency of that Colony. The silver pieces mentioned above as having been recently coined for Hong Kong are merely subsidiary token coins for use within the island itself, the standard coin of the Colony being the Mexican dollar; and their Lordships have on several occasions been led to consider how far it was desirable that a British trading community should be to so great an extent dependent in its commercial transactions upon a foreign coin. The despatch of the Governor, with its enclosures, was referred to me by their Lordships' directions, and I was desired to report on several points connected with the subject which appeared to deserve their consideration. Copies of the Treasury Letter, and of my reply, dated the 28th of November last, are appended to this Report.‡

---

* See Fourth Annual Report (1873), page 10.

† Appendix, page 49.

‡ Appendix, page 72.

Coinage Returns.

I append the usual Return showing the amount of coinage executed by the Mint during the last ten years; the General Account, showing on the one side the cost of the Mint, and on the other the receipts payable to the Exchequer, during the year; and other Returns and Accounts as given in former Reports.*

The first-named Return, in giving the amount of bronze coinage executed during the year 1874, distinguishes the coin manufactured at Birmingham under the contract with Messrs. Heaton and Sons from that struck at the Mint.

The General Account shows that the operations of the Mint during the year produced, after payment of all expenses, a net profit of 26,435*l.*, as against 40,564*l.* in 1873 and 93,313*l.* in 1872. The amount of profit accruing to the State from the coinage depends almost entirely on the amount of silver and bronze bullion which the requirements of the public may render it necessary to convert into coin, as it is from the issue of these token coinages, at a rate above the intrinsic value of the metal, that the only gain on the ordinary operations of minting can be derived. In 1874 two causes mainly operated to diminish the profit on coinage, namely, a decrease of about 100,000*l.* in the amount of silver bullion purchased for coinage, and the large increase in the sum paid during the year for old copper coin withdrawn from circulation at its full nominal value. In order to show the manner in which the withdrawal of copper coin affects the profits of the Mint, I should explain that the sums paid for the coin withdrawn are charged to the account of bullion purchased for the bronze coinage, and must consequently be deducted from any profits which may accrue on that coinage. The decrease of profit, therefore, on the bronze coinage of 1874 is in a great measure to be accounted for by the fact mentioned above,† that old copper coin of the nominal value of 22,134*l.* was sent home from Colonies during the year, whereas the amount withdrawn from circulation in 1873 was only 338*l.*

I should mention that in the General Account there appears this year for the first time a charge of 5,586*l.* 7*s.* 4*d.* for "loss on "worn silver coin exchanged at the Sydney Mint." This charge represents the total amount of the bills drawn on the Master of the Mint during the year by the Deputy Master at Sydney for the loss on worn silver coin withdrawn from circulation in New South Wales, Tasmania, and Queensland. As worn coin withdrawn from circulation by the Sydney Mint is not sent home, the transactions in connection with it have no reference to the Bullion Accounts of the Mint, and are not therefore included in the "Silver Coinage Account" appended to this Report.‡

Establishment.

I mentioned in my last Report§ that their Lordships had been pleased to sanction arrangements under which, from the 1st of April

---

* Appendix, page 42.
† Page 8.
‡ Appendix, page 43.
§ Fourth Annual Report (1873), page 16.

1874, the existing contracts for mounting medals and preparing them for issue had been terminated, and the work transferred to the Mint. These arrangements rendered necessary the addition of two Artificers to the establishment of the Department, and a third Artificer was added on account of the increase of work in the Die Department. Their Lordships were also pleased, in consideration of the permanent increase of work which has devolved upon the Operative Department generally, to approve of the appointment of three additional Workmen and three Boys, and at the same time to augment, on my recommendation, the wages of four Artificers who had by good service shown themselves worthy of an increase of pay. These changes have placed the Mint in a better position to meet the demands which may at any time be made upon it, and have been useful in encouraging the mechanics in the zealous performance of their duties. Experience having shown the work of the Operative Department to have been somewhat impeded by differences in the rates of pay for piece-work in the Coining and Melting Departments, and for the coining and melting of gold or silver, and of bronze, respectively, their Lordships were further pleased to sanction the payment, in the usual proportions, of one uniform rate of allowance to the men and boys employed throughout the whole of the Operative Department. This change, which involved no increase of charge to the public, has also been attended with beneficial results.

An alteration has also been sanctioned in the superior establishment by the substitution of a Senior Clerkship for the appointment of "Master's Clerk," hitherto held by one of the Junior Clerks. The holder of this office being in charge of the accounts of the Department, and also acting as Registrar, I represented to their Lordships that the duties which he performs are more properly those of a senior than of a junior officer, and recommended that he should be permitted to rank as a Senior Clerk. I pointed out at the same time that, if the change in question were carried into effect, the proportion of senior to junior appointments would only become four to five, instead of being, as heretofore, three to six, and that, as the special allowance paid to the "Master's Clerk" would be discontinued, the increase of charge would be but trifling.

I should not omit to mention that a vacancy having occurred for a Junior Clerk, one of the Foremen, who has shown special aptitude for the work of the Operative Department, has, with their Lordships' concurrence, been appointed to the superior establishment under clause 7 of the Order in Council of the 4th of June 1870. In my Report recommending this appointment, I pointed out that, since the issue of the Order in Council, one Junior Clerkship in the Mint had been filled by open competition, and three by transfer from the Customs, but that, while the officers thus appointed had proved themselves to be efficient clerks, and there would appear to be no reason why the Clerkships in the Mint should not, as a general rule, be filled up in accord-

ance with the ordinary regulations applicable to other branches of the public service, it was not to be expected that, entering the Department without previous training or knowledge of minting, all clerks should be found to possess the special qualifications required for the performance of technical duties such as devolve upon the staff of the Operative Department, and I proposed therefore that advantage should on this occasion be taken of the provisions of the clause above mentioned to secure the services of an officer known to be well qualified for the appointment.

In June last a circular was addressed to me, in common with the other heads of public departments, by direction of the Civil Service Inquiry Commission, of which I am myself a member, requesting detailed information on various points connected with the establishment of the Mint. This circular, and the papers forwarded with it, are published in the Appendix to the First Report of the Commissioners already laid before Parliament,* and I append to this Report† a copy of my memorandum in reply.

Since the close of the year I have reported to their Lordships, in accordance with their instructions, as to the way in which the scheme proposed in the Commissioners' First Report could be applied to this Department.

Estimates.

The original Estimate of the expenses of the Mint for the year 1874–75 was 52,550*l.*, including, as in former years, the sum of 30,000*l.* for the loss on worn silver coin withdrawn from circulation. This amount would have been sufficient but for the necessity of contracting with a private firm for the execution of the large coinage of bronze already mentioned, to meet the expenses of which it became necessary to submit to Parliament a Supplementary Estimate of 4,500*l.*, raising the total Vote for the year to 57,050*l.* The Estimate laid before Parliament for the year 1875–76, 54,050*l.*, shows an increase over the original Estimate for 1874–75 of 1,500*l.* This increase has been caused partly by the appointment of additional Workmen and Boys to the permanent establishment mentioned above, but chiefly by the arrangements for completing medals in the Mint, which are necessarily attended with some increase of expense to the Department. It should be mentioned, however, that payment continues to be made to the Mint, as heretofore to the contractors, by the Secretary of State for India for all work performed in connection with the preparation of medals for the India Office, and that the receipts of the Department, therefore, will be increased by the amount so paid.

Mint Office.

The value of the specie packed during the year for the Treasury Chests abroad has been 650,041*l.*, as against 475,000*l.* in 1873, but has not exceeded the average of late years. Of the sum named, 316,541*l.* consisted of Mexican dollars shipped to Hong Kong and the Straits Settlements, 240,000*l.* of British gold coin, and 93,500*l.* of British silver coin, of which 20,000*l.* in gold, and 77,000*l.* in British silver, was sent to the Gold Coast, for the

* Parliamentary Paper [C. 1113. I.]., (Session 1875).
† Appendix, page 49.

payment of the forces engaged in the Ashantee war. From the month of September 1873 to February 1874 a total sum of 37,700*l.* in gold, and 142,300*l.* in silver coin, was transmitted to Cape Coast Castle, but at the conclusion of the war a consignment of 46,000*l.* in silver coin, including 19,600*l.* in threepences, was returned to this country, not being required for war expenses. About one-sixth of the threepences thus returned were found to be so much damaged by water as to be unfit for re-issue, and were, under their Lordships' directions, re-melted and re-coined at the expense of the Mint.

Mint Records

As mentioned in my last Report,* steps were taken during the year 1873, under the direction of the Deputy Keeper of the Records, for the examination of the Records of the Mint, relating to a period of more than two centuries, which were still in the custody of this Department. The officer entrusted with the duty of making this examination completed his labours soon after the close of the year, and on the 19th of January 1874 presented his Report, which will be found in the Appendix.† As, however, the Record Office has hitherto been unable to find room for the documents which have been recommended to be preserved in that Department, the different books and papers, though classified and arranged, have not as yet been finally disposed of as the Report suggests; and the opportunity has therefore been taken to make a thorough investigation of them, with the view of ascertaining what special points of interest they contain in reference to the management of the Mint in past times.

The collection, as the Report observes, extends, with some few exceptions of an earlier date, from the Restoration to the present time, and the most important part of it consists of manuscript volumes of contemporaneous records.

Among these, a "Book of payments begun July 1660 to May 1666" is interesting, as showing the nature of the transactions of the Mint at that time. The total amount of gold bullion brought in for coinage during the six years was only 60,000 ounces, or about 234,000*l.*, and the average value of the parcels was to modern ideas extremely small, the largest having been 3,432 ounces, and the smallest 1 ounce, 17 pennyweights, and 4 grains. "The "Meltinge Booke for Gould and Silver Bullion and Allay, "beginning the first of August 1625 and ending the 26th of "November 1626," will be preserved, as no similar books of the same period have been found. "A Booke for the Dies of gold, "silver, &c., 1676 and 1677," will also be preserved, as it contains many curious entries, among which, in an "Account of good "Dies of severall sorts for the coyning of gold and silver, taken "the 4th day of October 1677, in the custody of the Gravers," may be specially mentioned those relating to "Dies for the healing piece with the Angell," and "Dies for the healing piece

* Fourth Annual Report (1873), page 13.
† Appendix, page 51.

with the Shipp," which evidently have reference to the practice of "touching" for the "King's evil."

A series of account books relating principally to the great re-coinage of silver in 1696–97 will also be preserved. They contain detailed statements of the amount of metal re-melted and re-coined at the provincial Mints of Bristol, Chester, Exeter, Norwich, and York. A volume containing the correspondence between the principal officers of the Mint in London and their deputies at Chester is also extant, and is probably the book which the Deputy King's Clerk was ordered to keep by the "generall instructions for the Officers in the Country Mints," recorded in full in the same volume, and no doubt framed to give effect in Country Mints to the system in force at the Mint in the Tower. The manner in which the business of the Chester Mint was conducted appears to have been a source of considerable anxiety to the principal officers in London. On the 21st of June 1697 a letter was written by Mr. (afterwards Sir Isaac) Newton, then Warden of the Mint, to his deputy at Chester, calling attention to information which had reached him "importing a strong Suspiçon of "some fowle Play, either among the Tellers or in the Melting "House, or both, whereby the Money comes out worse than "heretofore." These suspected malpractices appear to have been followed by protracted disputes between the Officers at Chester, which may be mentioned as showing the petty anxieties to which Newton was subjected. A remonstrance, dated the 30th of July 1697, was addressed to Mr. Thomas Clarke, the Deputy Master, by his two colleagues, charging him with having treated them with "contempt and scorn," to which Mr. Clarke replied, "I have treated neither of you with contempt and scorne, not "even when one of you did spitt in my face in the publique "office." No effort was spared by Newton and his colleague Mr. Neale, then Master of the Mint, to pacify the disputants, as is shown by the subsequent correspondence. "We are much "concerned," they write, "to hear of ye continu'd quarrels amongst "you at the Mint, ... and are resolved to come and "hear both sides ourselves. . . . . Till we come, let "there be no further quarrelling, but let the publick business be "peaceably carry'd on as it ought to be; for the Mint will not "allow of the drawing of swords and assaulting any, nor ought "such Language wee hear has been be used any more amongst "You." And again, "We do hereby require and charge you "that you forbear those animosityes that are between you, and do "not suffer them to interrupt the regular and orderly proceedings "at the Mint. . . . . Your lovg. Friends, Is. Newton, Tho. "Neale." This interesting book concludes with an inventory of all the machinery required for a Mint at that period, and an account of the shipment to London of the plant of the Chester Mint in July 1698, when the work for which it was erected was brought to an end.

Another book contains the accounts of the re-coinage of a large quantity of old "hammered" gold coin of the reigns of James I.,

Charles I., and Charles II., which had up to 1733 been current under the name of "broad pieces." These coins were received under Proclamation at the Mint at the very high rate of 4*l.* 1*s.* per ounce, and the transactions in connection with their reception and re-coinage extended from February 1733 to July 1734. The rudely fashioned "hammered" money was in this way finally withdrawn from circulation.

Perhaps the most valuable, however, of all the original records remaining in the Mint is "A Booke of Entries of all the Assaies "and Verdicts of ye Pixe taken before ye Right Honble ye Lords "of His Matie's Privy Councill and others ab initio regni Regis "Jacobi 1mi & deinceps." The first entry is dated 7th June 1603, and on the 9th of May 1611 is one of "The Assaies of ye "Pix moneys taken in the Starr Chamber before the King's most "Excellt Matie (James I.), Henry Prince of Wales," &c. Subsequent entries record a trial of the Pyx held "by vertue of an "Order of Parliament of this present nineth of November 1649," and, further, a Proclamation dated the 9th of November 1657, and addressed by "Oliver P." to "Our Rt trusty and Rt well "beloved Nathaniel Fiennes and John Lisle, Lords Commis-"sioners of Our Great Seal of England," directing a trial of the pyx to be held in that year. During the Commonwealth new trial-plates were prepared, but they were not recognised after the Restoration, as in the first year of Charles II. an order appears directing new plates to be again prepared, for the reason that "those standard pieces of gold and silver which were made in the Raign of King James are wrought out." The plates made under the Commonwealth still remain in the Mint almost intact. Nine years later a trial of the pyx is recorded at which the King himself was present, together with the Duke of York and Prince Rupert. The book then continues the record of the fresh trial-plates prepared, and trials of the pyx held, in subsequent reigns, and concludes with an entry referring to a trial held on the 23rd of July 1760, a few months before the accession of George III.

Copies of most of the Mint indentures from 1435 to 1817, when the last was executed, also form part of the collection of records in the Mint. These instruments, containing the terms of the contracts made from time to time between the Sovereign and the Mint Master, and other incidental matters connected with Mint management, are very interesting; but, as an analysis of all indentures since 1314 is published with the Report of the Royal Commission appointed in 1848 to inquire into the Mint,* it is unnecessary for me to review their contents in this place. Another book consists of copies of authentic documents relating to "the former and present establishments of the Mint," and to the proceedings which led to the changes in the monetary system of the Kingdom which took place between 1812 and 1817, as well as to the legislative enactments on the subject, and the measures taken for carrying them into effect.

* Presented to Parliament (1849), page 35.

The only other books which need be specified are the series of "Record Books," extending from the 24th year of Henry VI. (1445) to 1849. These volumes include, besides the Mint indentures, entries of proclamations as to the coinage, orders in the Star Chamber (1618), Orders in Council, reports, letters, minutes of the Committee of Council for the Mint from 1661, legal opinions on the coinage, and other documents of the highest interest and importance. These have been so largely quoted by Ruding, and other writers on the coinage, that I need not further allude to them in this Report.

Operative Department.

The usual Memorandum of the Superintendent of the Operative Department, describing the proceedings of that Department during the year, is appended to this Report.*

Melting.

Owing to the smallness of the gold coinage, the weight of gold melted was again below the average; but, as in 1873, the amount of silver converted into bars for coinage was very large. The moulds for casting bars of the reduced thickness of three-eighths of an inch have now been definitively adopted, and with very satisfactory results, the correct composition of the bars being maintained, and increased facilities obtained in rolling. It will be seen that, notwithstanding the coinage of 100 tons of bronze coin by contract, no less than 109 tons of that metal have passed through the Melting-house of the Mint during the year, and that the opportunity has been taken to subject to mechanical treatment the "sweep" from the silver coinage which had accumulated since 1871; so that this branch of the Department has been fully occupied.

Coining.

Various improvements in the operations of coining have been effected during the year, of which two are specially mentioned by Mr. Hill, namely, the discontinuance of the use of the draw-bench in the adjustment of fillets for the larger denominations of silver coin, and the abolition of the process of "blanching" in the case of half-crown and florin blanks, and the blanks for the bronze coinage. Both changes, if experience proves that they can be permanently adopted, will be advantageous to the Mint, as facilitating the rapid out-turn of coin. The ordinary operations of this Department have been conducted, as usual, with care and intelligence, and need not be the subject of detailed observations.

Artificers' Department.

During the six weeks' suspension of the coinage, which I have already mentioned as having taken place in the months of September and October last,† the staff of Artificers was employed in putting the machinery in repair, and making a complete examination of the engines. Throughout the year they have, as heretofore, executed all ordinary repairs, and supplied the Department

---

* Appendix, page 33.
† Page 3.

with the appliances required in the various processes of coining. They have besides been called upon to erect the stamping-presses for striking clasps and bars for medals, and to prepare and fix the shafting by which the presses are driven.

Die Department.

I mentioned in my last Report* that arrangements had been made under which not only medals, but also the bars and clasps attached to them, are now prepared in the Mint, and the medals mounted and finished for delivery, instead of being entrusted to contractors. This change has been attended with complete success, and the details of the work performed during the year are given in Mr. Hill's Memorandum. I may mention, however, that, in addition to the medals awarded every year by the War Office and Admiralty for good conduct, &c., and those required by the India Office for transmission to India, the Mint has for some time past been, and still is, engaged in the issue of the war medals, likely to be about 10,000 in number, which are required for distribution to the troops engaged in the Ashantee war. These medals are somewhat more elaborate in design than has usually been the case with war medals, and special care has been taken both in striking them and in preparing them for issue.

History of medals.

I may perhaps in this place be allowed briefly to trace the phases through which medallic art has passed, in this and other countries, since the middle ages. With this view I have caused to be prepared, and annex to this Report, autotypes of a few typical medals illustrative of this branch of art at different periods; and in order that the more ancient examples may not be altogether unrepresented, I have placed at the head of the plate a Syracusan coin representing Philistis, wife of Hieron the Second. The greater part of these photographs were taken from medals in the British Museum, and I am indebted to Mr. Poole, Keeper of Coins and Medals, for much valuable assistance in the choice of examples.

According to Pinkerton,† no medals appear in any country in Europe till the 15th century, with the exception of the gold medals of David II. issued in Scotland between 1330 and 1370; but as early as 1439 mention is made of a gold medal of the Council of Florence, and from that time the art continued to flourish in Italy. The medals of this period were modelled in wax and cast in fine sand, and were afterwards, in some cases, finished with the graving tool. Nos. 2 and 3 on the plate, the latter by Albrecht Dürer, are excellent examples of early Italian and German art, but the most beautiful series are the Papal medals, commencing in the pontificate of Paul II. (1464), many of which were designed by Raffaele, Giulio Romano, Francia, Cellini, and other great artists. Nos. 4 and 5 are by Francia

* Fourth Annual Report (1873), page 16.

† "Essay on Medals" (London, 1789).

and Cellini respectively, and are as fine specimens of the art at that time as could be given. From the close of the 15th century medals were struck, instead of cast, and greater finish of workmanship was no doubt thereby attained.

Next to Italy, France was the country most remarkable for medals, but the French medals were neither fine nor numerous until the reign of Louis XIV., which produced many works of good design and execution.

English medals.

The oldest known English medal bears date 1480,* and is the work of an Italian artist, but in the reign of Henry VIII. medals were still uncommon in this country. Several examples, however, are extant of medals struck in the reign of Queen Mary, and of these, one of the best is that by Trezzo of the Queen herself, given in the plate (No. 6). In the reign of Elizabeth many medals were struck, but none which deserve special mention, except one to commemorate the defeat of the Spanish Armada, bearing the device of a fleet scattered by the winds, and the legend "Afflavit Deus, et dissipati sunt." This, however, is not extant. Medals became numerous in the reign of Charles I., whose artistic tastes are well known. In this reign, and subsequently under the Commonwealth, the works of Thomas Simon, the greatest of English medallists, form an important era in the history of medals. A fine example, representing the head of Thomas Wriothesley, Earl of Southampton, is given in the plate (No. 7). After these, no remarkable medals occur till the reign of Queen Anne, in which a series appeared commemorating the victories of Marlborough. In the medals of succeeding reigns the style gradually tended towards a revival of Roman types, and this style has survived, with few exceptions, until within a comparatively recent period. As an instance may be mentioned the Crimean war medal, the reverse of which represents Victory crowning a warrior equipped in Roman armour. The Napoleonic medals are pseudo-classic in design, but are generally creditable to French art. A characteristic example, by Andrieu, is shown in No. 8. The small head (No. 9) of Queen Caroline, beautifully modelled by Pistrucci, Chief Medallist of the Mint from 1827 to 1851, is a successful imitation of Greek art. It is hardly necessary for me to refer to the works of William Wyon, R.A., late Engraver of the Mint, whose numerous medals, some of great merit, are well known, and whose coins are still in circulation.

The remaining medals figured in the plate are: No. 10, awarded for "distinguished conduct in the field," "long service and good conduct," &c.; No. 11, annually given, since 1870, to the best shot in the army; and Nos. 12 and 13, the obverse and reverse of the medal now in course of issue to the troops engaged in the Ashantee war. The first of these, designed by Pistrucci, well represents the degraded style of art which for a time prevailed, and which was followed, as in the case of the medals for the New

* Medallic History of England (London, 1790), page 7.

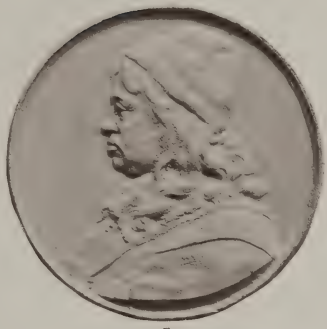
2

4

3

5

6


7

8

9

10

11

12

13

Zealand and Abyssinian wars, by designs of decorative and geometrical ornament. In the "Best Shot" and Ashantee medals an attempt has been made, and it is hoped successfully, to give good examples of contemporaneous English art. With this view, the designs for the reverse of both medals were entrusted to Mr. E. J. Poynter, A.R.A., the obverse, bearing the effigy of Her Majesty, being in each case the work of Mr. Leonard Wyon, Engraver of the Mint, by whom also the dies for both medals were engraved.

Addison, in his "Dialogues upon the usefulness of ancient medals," published in 1726, observes: "We ought to look on "medals as so many monuments consigned over to Eternity, that "may possibly last when all other memorials of the same age are "worn out or lost," and pleads that medals shall represent, as accurately as may be, the dress and customs of the time of their issue. Evelyn contends also, in his "Discourse of Medals," for accuracy in portraiture and types of race, as of great importance from an ethnological point of view, and urges that medals should be truthful in these respects. In the design for the "Best Shot" medal it was impossible, owing to differences of uniform, to adopt a dress common to the whole army, and it was necessary, therefore, to treat the subject allegorically; but in the case of the Ashantee medal care has been taken, as will be seen, to represent the actual conditions under which the war was conducted, and the garb of the combatants on each side.

Scientific arrangements.

In the absence of any special demand for coinage during the year, the Chemist of the Mint has been able to devote himself to research in matters connected with minting. One of the objects sought to be obtained in the appointment of this officer was, as their Lordships are aware, that theoretical points bearing upon the subject of the coinage should be experimentally investigated in the Mint, with a view to the introduction of practical improvements likely to be of service to the Department. In addition, therefore, to conducting the work in connection with the assays of Mint bars and coin, for the accuracy of which he is responsible, Mr. Roberts has completed several important experiments in metallurgy, the results of which are mentioned in his Memorandum appended to this Report.*

Waste and "sweep."

The accounts both of the gold and silver coinage have been closed during the past year, and steps have, as usual, been taken to ascertain the amounts of the precious metals actually lost in the operations of coining. The gold coinage of the year has presented this peculiarity, that, although its amount, as already stated, was only 1,461,565*l.*, the loss has been unusually large.

* Appendix, page 37.

The reason of this is to be found in the fact that of the amount coined nearly two-thirds, or 950,075*l.*, consisted of light coin withdrawn from circulation, which, as has been shown in former Reports, not only retains a certain amount of dirt, but is known to be considerably below the exact standard of fineness, and to require, therefore, the admixture of a certain amount of fine gold before it can be again converted into coin. The value of the metal found to be actually deficient at the close of the gold coinage was 1,548*l.* 5*s.* 10*d.*, or 1,059*l.* 6*s.* 9*d.* per million, and the amount received from the "sweep" sold was 286*l.* 10*s* 11*d.* The actual loss to the Mint, therefore, on the coinage was 1,261*l.* 14*s.* 11*d.*, or 863*l.* 5*s.* 8*d.* per million, which, though large, cannot be considered excessive. It is, as will be seen, altogether distinct from the ordinary loss on the gold coinage, which, as a rule, is mainly due to the metallurgical and mechanical operations of coining only, and has of late years amounted to not more than about 50*l.* per million.

The value of the waste on the silver coinage of 3,881,988*l.* executed between the 1st of April 1871 and the 31st of December 1874, was 2,471*l.* 13*s.* 3*d.*, or 636*l.* 14*s.* 0*d.* per million, and that of the "sweep" sold was 1,164*l.* 2*s.* 3*d.* The actual loss on the coinage, therefore, was 1,307*l.* 11*s.* 0*d.*, or 336*l.* 16*s.* 5*d.* per million. The accounts of the silver coinage were last adjusted on the 31st of March 1871, on which occasion the loss on a coinage of 448,866*l.* was at the rate of 304*l.* 14*s.* per million

Trial of the Pyx.

The gold coin examined at the annual trial of the Pyx held at Goldsmiths' Hall on the 15th of July 1874 amounted to 1,291,000*l.*, and the silver coin to 864,000*l.* This was the first occasion of which the new trial-plates made under the directions of the Standards Department of the Board of Trade* were brought into use, the accuracy of the coinage being for the first time tested by comparison with check pieces taken from plates of pure gold and pure silver. The verdict of the jury is annexed, as usual, to this Report.† As regards the result of the examination of the gold coin, I should point out that the fine gold trial-plate is demonstrably purer than any gold which had before been used either in the Mint or at trials of the pyx, and it was to be anticipated therefore that, as proved to be the case, the coin examined would exhibit a corresponding deviation from the standard which it was sought to maintain. The fineness of the individual coins examined, which alone afford an accurate indication of the standard of the coinage, is thus given as 916·7, 916·6, 916·3, 916·3, and 916·2, while that of the ingot, into which certain other coins were melted, appears to be also slightly below the exact standard of 916·6. The ingot is not to be relied upon as accurately indicating, the average fineness of the coins, owing to the fact, pointed out in my Report for 1871,‡ that the fusion of a small mass of gold-

* See Fourth Annual Report (1873), page 18.
† Appendix, page 53.
‡ Second Annual Report (1871), page 19.

copper alloy is liable, under varying circumstances, to be attended with some elevation or debasement of standard. In that year the average fineness of the coin was 916·6, while that of the ingot was only 916·4.

It will be seen from these details that the first result of the adoption of the new trial-plates has been to raise the standard by which the fineness of the gold coinage is measured. Tested under the same conditions as in former years, the fineness of the coins examined in 1874 would have appeared to be as near 916·6 as usual, and, even when tried by the new trial-plate, the greatest variation from standard exhibited has only been four ten-thousandth parts, or *one-fifth* of the remedy allowed by law. It may seem that the question involved in the above statement is so narrow as not to be of serious practical importance, but I have thought it right to call attention to it, in order to show with what minute accuracy the coinage of gold is conducted.

The average fineness of the silver coinage was found to be slightly above the prescribed standard.

Trial-plates.

I mentioned in my last Report, which gave a full account of the preparation of the new trial-plates,* that the plates had been placed in the hands of the Warden of the Standards and verified by the Goldsmiths' Company before the close of the year 1873. It is only necessary to add that, in the month of July last, a notice was published by the Standards Department in the London Gazette,† giving the text of the certificate of verification, and describing the manner in which portions of the plates had been distributed. Under the directions of that Department, portions of the plates have been sent to the Royal Mint and its branches at Sydney and Melbourne, to the Indian Mints at Calcutta and Bombay, to the Goldsmiths' Company, and to the Provincial Assay Offices in Great Britain, and the remainder have been retained in the custody of the Warden of the Standards, in accordance with the provisions of the 16th section of the Coinage Act.

Assay by means of the spectroscope.

Experiments in connection with spectroscopic assay have been continued during the year, of which the most interesting has been the verification of the degree of purity possessed by the fine gold trial-plate by comparing it with the solar spectrum. It was of course known that this plate did not contain impurities which could be detected or eliminated by the ordinary methods of analysis, but it is gratifying to find that the metal of which it is composed has successfully withstood the more delicate test of the spectroscope, and that the examinations hitherto made have not revealed the presence of any impurity. A map of the gold spectrum as compared with the solar spectrum is now in course of preparation, and it is proposed to submit the result to the Royal Society, as a supplement to the paper which, as mentioned by Mr. Roberts, has already appeared in their "Transactions."‡

---

* Fourth Annual Report (1873), page 20.

† See Eighth Annual Report of the Warden of the Standards (1873–74), page 69.

‡ Appendix, page 38.

Visitors.

The number of orders of admission to view the Mint issued during the year has been 1,314, and the number of visitors admitted 5,064, as against 3,447 in 1873. This increase is no doubt in some measure to be accounted for by the additional inducement to visit the Mint afforded by the completion of the arrangements, referred to in my last Report,* for exhibiting to the public the coins and medals belonging to the Department.

Sydney Mint.

I append the Annual Report of the Deputy Master of the Sydney Mint for the year 1874,† giving details of the proceedings of that branch of the Mint during the year.

It will be seen from this Report that the renewal of the silver coinage and the issue of bronze coin in New South Wales and the neighbouring Colonies has progressed satisfactorily, and I should mention that, since the beginning of the present year, the increased demand for bronze coin to which Mr. Elouis refers has been met by the shipment to Sydney of two consignments of pence and halfpence, of the nominal value of 3,000*l.*, and each consisting of 1,000*l.* in pence, and 500*l.* in halfpence, for circulation in Australia. By these shipments the total amount of bronze coin issued through the Sydney Mint since the commencement of the bronze coinage in 1860 has been raised to 15,000*l.*

The arrangements for the admission of persons to appointments in the Sydney branch have now been definitively settled, the Council of Education of New South Wales having expressed their willingness to undertake the examination of candidates for the subordinate situations, under the regulations mentioned in my last Report.‡ Under this arrangement three examinations have been held during the year, and the Civil Service Commissioners, to whom the certificates issued by the Council are forwarded as they reach this country, have granted to the candidates examined the necessary certificates of qualification. The Clerkships in this branch, as their Lordships are aware, have since 1872 been filled up by means of open competitions held under the directions of the University of Sydney.

The gold coins issued by the branch Mints being now of the same design as those struck at the Mint in London, it has become of great importance that all pieces coined at Sydney and Melbourne should be within the precise limits of weight prescribed by the Coinage Act. Mr. Elouis has, therefore, taken steps to procure for the Sydney Mint two additional automatic weighing machines, similar to those in use in this Department, and these

* Fourth Annual Report (1873), page 14.
† Appendix, page 55.
‡ Fourth Annual Report (1873), page 23.

machines, with the hydraulic driving apparatus to which he refers in his Report, have been manufactured by Messrs. D. Napier and Sons, and shipped to Sydney since the close of the year.

I should also mention that the portions of the new trial-plates of gold and silver* destined, by direction of the Board of Trade, for the use of the Sydney Mint, were forwarded to Sydney in the month of July, and have been duly received.

Melbourne Mint.

The Annual Report of the Deputy Master of the Melbourne Mint for the year 1874, which will be found in the Appendix,† shows that, although the resources of the establishment may not have been developed so much as might have been the case had the regulations laid down by the Colonial Government for the receipt and coinage of gold offered greater inducements to the mining community of the Colony to bring in metal for conversion into coin, successful efforts have been made to improve details of management, and to limit as much as possible the loss on the operations of coinage. The Report on the present condition and future prospects of the Mint, drawn up by Colonel Ward, and addressed to the Governor of Victoria, in compliance with an address of the Legislative Assembly, will also be found in the Appendix.‡ It offers very valuable suggestions as to the policy by which the management of the Department might with advantage be guided, and will no doubt receive the careful consideration of the Colonial Government.

No worn silver coin has been withdrawn from circulation during the year through the agency of the Melbourne Mint, notwithstanding that, as I have stated in a former part of this Report,§ a sum of 51,050*l.* in new coin has been sent to Victoria. The withdrawal of worn coin, however, will doubtless be resumed when the new has found its way into circulation, and I may mention that, since the close of the year, the sum of 2,999*l.*, mentioned by Colonel Ward as due to the Colonial Government on account of the loss on 12,000*l.* of worn coin already withdrawn from circulation in Victoria, has, after deduction of a charge of insignificant amount which falls on the Colonial and not on the Imperial Government, been duly paid by this Department, under their Lordships' directions, to the Agent General of the Colony in this country. The reply of the Colonial Government to the proposals made to them in October 1873, and referred to in my last Report,‖ respecting the precise mode in which these payments should for the future be made, has not as yet been received, but it was desirable that a claim which had been for some time out-standing should no longer remain unsatisfied.

As in the case of the Sydney Mint, the portions of the new trial-plates of gold and silver set aside by the Standards Department of the Board of Trade for the use of the Melbourne branch

---

* See Fourth Annual Report (1873), page 18.
† Appendix, page 59.
‡ Appendix, page 61.
§ Page 7.
‖ Fourth Annual Report (1873), page 24.

were shipped in the month of July last, and Colonel Ward has acknowledged their receipt.

Coinages of foreign countries.

United States.

During the past year a measure has been adopted by which the coinage regulations of the United States have been brought into further accordance with those in force in this country, namely, the abolition of the coinage charge for gold. Under the original Coinage Act of 1792, both gold and silver bullion were coined without charge, and this law continued in force until 1853, when a charge of one half of one per cent. was imposed on the coinage of both metals. The Act of Congress which passed on the 1st of April 1873, and by which gold was constituted the sole standard of value* in the United States, reduced this charge from one half to one fifth of one per cent., and in 1874 the charge, as above stated, has been altogether abolished. An able Report by Dr. Linderman, Director of the United States Mint, in the form of a letter addressed to a member of the Senate before the passing of the Act, sets forth the reasons for which, in his opinion, the charge should no longer be levied, and gives interesting details as to the coinage regulations of the United States and other countries. I have also received Dr. Linderman's Report for the year ending the 30th of June last, which contains full details as to the proceedings of the American Mints during that period, and, in addition to much other information of interest, gives an account of the progress made by the newly coined "trade dollar" in commercial transactions in China. The coinage of these dollars in the year to which the report refers amounted to $3,588,900, and it was hoped that, so soon as coinage operations could be commenced at the new Mint at San Francisco, there would be no difficulty in meeting the large demand for them which exists in the China trade.

I annexed to my last Report† an Act passed in 1873 by the United States Congress to "establish the custom-house valuation of the sovereign of Great Britain, and to fix the par of exchange," the first section of which enacted "That the value of foreign coin "as expressed in the money of account of the United States shall "be that of the pure metal of such coin of standard value;" that is to say, that the value of coins imported into the United States should for the future be estimated to be that of *the amount of pure metal actually contained in them*, reckoning each coin to be of full standard weight. This principle has during the past year been confirmed by the Supreme Court of the United States, on an appeal by the Collector of the port of New York from a decision of the Circuit Court, before which an action was brought by a mercantile firm to recover an alleged excess of duty paid on goods imported from France, and valued in francs. The Circuit Court decided that the case was governed by an Act of 1846, by

* See Third Annual Report (1872), page 21.
† Fourth Annual Report (1873), page 79.

which it was provided that, "in all computations at the custom-"house, the franc of France and Belgium shall be estimated at 18 "cents 6 mills," and that the Act of 1873 above mentioned did not cover or embrace it. The value of the franc, on the other hand, as computed under the latter Act, is 19 cents 3 mills, under which valuation a considerably larger amount of duty was payable, and the Government appealed against this decision and obtained its reversal. The principle thus contended for is no doubt a correct one, and the decision of the Supreme Court is important as insisting upon what must be considered as the only true international valuation of coins.

France, Belgium, Italy, and Switzerland.

I mentioned in my last Report* that a Conference of representatives of the four countries which were parties to the Monetary Convention of 1865, namely, France, Belgium, Italy, and Switzerland, was held in Paris in January 1874, and had determined, in view of the position in which those nations found themselves placed by the use of the double standard of gold and silver, and the other conditions imposed upon them by the terms of the Convention, to recommend that the coinage of silver five-franc pieces, the standard silver coins, should during the year 1874 be strictly limited, and that another Conference should be held in January 1875 to decide the future course of action to be adopted. A Convention embodying these stipulations was drawn up and ratified, and representatives of the four Powers again met in Paris on the 26th of January last accordingly, and recommended that the contracting parties should bind themselves not to coin or permit to be coined during the year 1875 a larger number of silver five-franc pieces than the following, viz:—

	Francs.
France - - - -	75,000,000
Belgium - - - -	12,000,000
Italy - - - -	60,000,000
Switzerland - - - -	8,000,000

This arrangement therefore, which has since been confirmed by a further Convention, limits the issue of silver standard coin during the current year in all the States of the "Latin" Monetary Union to 155,000,000 francs, or 6,200,000*l.*, as against 120,000,000 francs, or 4,800,000*l.*, in 1874.

I need not discuss, even if it were possible to do so in this Report, the different views adopted in this and other countries as to the best means of obviating the disadvantages under which the countries of the Convention are labouring in consequence of the anomalous condition of their monetary arrangements, as the subject has continued to receive full attention at the hands of the advocates both of the single and double standards. M. Malou, Minister of Finance in Belgium, has caused a comprehensive statement† to be drawn up containing details as to the steps taken,

* Fourth Annual Report (1873), page 26.

† Documents relatifs à la Question Monétaire (Chambre des Représentants, Session 1873-74).

and recommended to be taken, in other countries as well as in Belgium, in reference to changes in their monetary systems. M. Frère-Orban, M. Malou's distinguished predecessor, in his "Examen du système et des effets du double étalon, &c.,"* has contributed to the discussion an exhaustive treatise in favour of the adoption of the single gold standard. In France, M. de Parieu, whose able efforts to procure the adoption of the single gold standard in the countries of the Convention are well known, has published a pamphlet,† in which the present aspect of the question is concisely reviewed; and in this country Mr. Frederick Hendriks, in a letter addressed to the "Economist," since the beginning of the current year,‡ gives statistics and other information, and comments with much ability on the probable results of the present condition of affairs in countries whose course of action has not as yet been determined. It appears impossible to doubt that the course of events, and the growing tendency of public opinion on the continent, equally point to a very general adoption of the single gold standard at no distant date.

Germany. In Germany the arrangements for the withdrawal of the different State coinages, and the issue of the new coinage throughout the Empire, have made considerable progress during the year, and in the month of July a Prussian Ordinance was published directing that from the 1st of January 1875 the mark currency should be introduced in all transactions with the Treasury offices of that kingdom, and in all commercial transactions. In November a new coinage law was passed for Alsace-Lorraine, where since the Franco-German war the currency has been in some confusion, French coin having to a great extent disappeared, and having been but partially replaced by German coins of the old and new coinages, which cannot be conveniently used side by side with the franc currency. The new law enacts that the coinage laws of the German Empire, passed in 1871 and 1873, shall be extended to Alsace-Lorraine, but that coins of the franc currency shall not be withdrawn by the State. The latter provision is necessary for the obvious reason that, as there is no special franc coinage for Alsace-Lorraine, the Empire could not undertake to withdraw all coins of that currency which might happen to be in circulation in that territory at a given date. It is further provided that, until the necessary quantity of German silver, nickel, and bronze coin can be provided, the subsidiary coins of the franc currency, namely, the two-franc, franc, and 50-centime pieces in silver, and the 20-centime, 10-centime, and 5-centime pieces in bronze, shall remain in circulation at fixed rates.

Holland. No definite action has been taken during the year with a view to the settlement of the coinage question in Holland. I mentioned in my last Report§ that the Bill laid before the Second

---

* "La Question Monétaire" (Bruxelles, 1874).

† "La Politique Française dans la Question Monétaire Cosmopolite" (Paris, 1875).

‡ "The Gold Question and its Statistics," ("Economist," 20 March 1875).

§ Fourth Annual Report (1873), page 27.

Chamber of the States General in 1873, regulating the whole monetary system of the Netherlands, had been rejected, and that the coinage of silver, the standard of value, which had been suspended for some time in accordance with the recommendation of a Royal Commission, was to be resumed on the 1st of May last. The coinage of standard pieces of 2½ florins was resumed at that date accordingly, and a sum of about 32,000,000 florins in pieces of that denomination, besides 44,000 florins in gold ducats, and 1,000,000 ten-cent pieces of the silver token coinage, has since been issued. On the 3rd of December last a law was passed authorising the Government again to suspend the coinage of silver, and under that law Royal decrees have been issued, dated the 11th of December and 16th of March last, suspending the coinage successively until the 1st of April and 1st of July 1875. These measures, however, would appear to have given rise, as was natural, to serious complaints on the part of the trading community, and the existing state of things, under which the Mint is closed and the bank no longer purchases gold or silver bullion, necessarily causes considerable fluctuations in the rate of exchange, and is in a high degree disadvantageous to the interests of commerce. It is to be hoped, therefore, that, although the question of a change in the monetary system, and the adoption of the gold standard, have occupied the attention of the Government and the Chambers for a considerable length of time, and has not as yet been decided, the position in which the country now finds itself, and the loss and inconvenience which it has sustained by the postponement of a decision on so vital a point, will lead to an early solution of the difficulties with which it has had to contend.

The position of the gold standard question in Holland at the close of 1874 is ably reviewed in the letter to which I have already referred as having been addressed to the "Economist" by Mr. Hendriks in the early part of the present year.

South African Republic.

In the month of June last I received their Lordships' directions to place myself in communication with the Consul-General of the Republic of South Africa, who had been instructed by his Government to obtain permission for the execution in this country of a coinage from native gold. This coinage, which amounted in value to about 1,000*l.*, was subsequently executed by Messrs. Ralph Heaton and Sons, of Birmingham, the metal, after refining, having been converted into pieces of the same weight and fineness as the sovereign, bearing on the obverse the effigy of President Burgers, and on the reverse the arms of the Republic.

Japan Mint.

Two Reports have been received from Major Kinder as to the proceedings of the Japan Mint; one his Third Annual Report for the year ending the 31st of July 1874, and the other his Fourth and last Report for the half-year ending the 31st of January last, on the termination of his engagement with the Japanese Government as Director of the Mint. During this period of eighteen months there had been a marked falling off in the amount of the gold coinage, and it was not considered probable that for the present

any necessity for a large coinage of gold would again arise. A change was made during the year 1874 in the design of the silver "yen" or dollar, the value being now clearly indicated on the coin, and a considerable number of these pieces were issued for circulation. The new coin was recognised as legal tender by the Government of the Straits Settlements, and at several places on the coast of China, including Canton, but not, as will have been seen from another part of this Report,* by the Government of Hong Kong. Objections had, however, been raised to the weight of the "yen," 416 grains, as not corresponding with that of the American "trade dollar," which is 420 grains, and the Japanese Government had under consideration a proposal for raising its weight to that of the latter coin. The coinage of silver had been chiefly confined to that of the smaller denominations of pieces, and the issue of this part of the coinage was likely to continue. The coinage of copper had progressed steadily during the year 1874, and had amounted in August last to 36,000,000 pieces, but it was expected that many years would elapse before the full amount of copper coin required throughout the country could be produced. In December last, and again in the course of the present month, assays have been made in this Department of the portions of "pyx" coins of gold and silver and of "test ingots" taken from the coinage of the Japan Mint during the year ending the 31st of July, and the half-year ending the 31st of January last, respectively, which had been forwarded to this country by the Japanese Government for examination under their Lordships' directions. The result, as in 1873, proved that the operations of the coinage had been conducted with great care and accuracy.

Reconstruction of Mint buildings, and renewal of machinery.

It has on many occasions been my duty to report to their Lordships that the resources of the Mint are wholly inadequate to meet the demand for coinage; but I am bound, before concluding this Report, again to point out that the public service has already suffered, and is likely to suffer still more in the future, by the continued postponement of the reconstruction of Mint buildings and the renewal of machinery, which have been so long under consideration; and I would venture to lay before their Lordships a statement showing, as succinctly as possible, the position in which the Department finds itself placed, and the measures which have been proposed during the last five years for terminating the existing condition of things.

The Mint was moved from the Tower to its present site on Tower Hill in 1810, and the machinery then erected is still in use, although since that time nearly every appliance of minting

---

* Page 73.

in other countries has been gradually changed. The English Mint, therefore, which is bound by the Coinage Act of 1870 to coin with much greater accuracy than any foreign Mint, has machinery more obsolete and inefficient than that of any Mint in Europe, not excepting that at Constantinople ; and it is further to be remarked that, whereas foreign countries with large metallic circulations, such as France and Germany, possess many Mints, the United Kingdom and the Colonies depend for Imperial coinage on the London Mint alone, aided by its branches at Sydney and Melbourne, from which gold coin only is issued. It should also be mentioned that the buildings in which the operations of the coinage are carried on are inconveniently scattered, and require re-arrangement and concentration.

I need not enter into a detailed statement to show the nature and extent of the defects of machinery by which the Mint is hampered in its different departments, but some idea may be obtained of the inadequacy of the present arrangements from the fact that a coinage of only *one metal* can be executed in it at a time. However great, therefore, may be the demand for a particular coin, its issue must be postponed until after that of the coin most urgently required at the moment. It has thus frequently happened that the simultaneous demand for gold, silver, and bronze coin has been very heavy, and that there has been no alternative but to suspend the coinage of silver and bronze until the position of the Bank of England with regard to sovereigns has been made secure. The inconvenience to the public caused by the dearth of silver coin in 1872 will be within their Lordships' recollection. These difficulties are enhanced by the antiquated construction of the coining-presses, which renders it impossible, with a due regard to the correct execution of the work, to coin at the same time two or more pieces differing materially in size. The consequence of this want of power, combined with the defective condition of the machinery, has been that on many occasions during the last five years it has been necessary to make arrangements for the execution of some of the processes of coining by contract ; and in 1874, as mentioned in this Report,* a coinage of one hundred tons of bronze coin was entirely executed at Birmingham by a private firm. This necessity for coining by contract has, it need hardly be said, been a source of great expense to the public. As regards Colonial coinages, which each year increase in number, it has become, as a rule, impossible for the Mint to undertake them.

The subjoined statement of the coinages executed at the Mint during ten years in the earlier part of the present century, and those executed during the last ten years, shows that the amount of work which the Mint was originally constructed to perform was but trifling as compared with that which now permanently devolves upon the Department. The periods selected for comparison are those in which no special re-coinage took place.

---

* Page 8.

VALUE of the Gold, Silver, and Copper coinages during the 10 Years from 1825 to 1834 inclusive.

Year.	Gold.	Silver.	Copper.	Total.
	£	£	£	£
1825	4,580,919	417,535	9,408	5,007,862
1826	5,896,461	608,605	50,400	6,555,466
1827	2,512,636	33,019	19,712	2,565,367
1828	1,008,559	16,288	2,464	1,027,311
1829	2,446,754	108,259	1,568	2,556,581
1830	2,387,881	151	2,464	2,390,496
1831	598,547	33,696	1,568	633,811
1832	3,737,065	145	2,464	3,739,674
1833	1,225,269	145	7,392	1,232,806
1834	66,949	432,775	448	500,172
Totals -	24,461,040	1,650,618	97,888	26,209,546
Average of the 10 years -	2,446,104	165,062	9,789	2,620,955

VALUE of the Gold, Silver, and Copper (Bronze) coinages during the 10 years from 1865 to 1874 inclusive.

Year.	Gold.	Silver.	Copper (Bronze).	Total.
	£	£	£	£
1865	2,367,614	501,732	57,493	2,926,839
1866	5,076,676	493,416	50,624	5,620,716
1867	496,397	193,842	33,301	723,540
1868	1,653,384	301,356	16,328	1,971,068
1869	7,372,204	76,428	20,832	7,469,464
1870	2,313,384	336,798	32,704	2,682,886
1871	9,919,656	701,514	7,616	10,628,786
1872	15,261,441	1,243,836	47,413	16,552,690
1873	3,384,568	1,081,674	46,218	4,512,460
1874	1,461,565	890,604	65,632	2,417,801
Totals -	49,306,889	5,821,200	378,161	55,506,250
Average of the 10 years -	4,930,689	582,120	37,816	5,550,625

It will be seen from the above figures that the increase in the amount of the gold coinage during the last ten years over that of the coinage during the ten years from 1825 to 1834 has been equal to 101 per cent., and that the increase in the amount of the silver and copper coinages has been 252 and 286 per cent. respectively.

The Mint can now, therefore, be placed on a proper footing only by a complete reconstruction of buildings, a large increase in the power of the machinery, and a renewal of the engines, boilers, furnaces, presses, &c., and further by the adoption of such an arrangement as will, by a system of duplicate machinery, admit of the continuance of the coinage in one section of the Department

while another is under repair, so that a recurrence of the present dead-lock may be avoided.

During the last five years the necessity for increasing the capacity of the Mint has been fully recognised. In 1869 the late Mr. Graham, then Master of the Mint, recommended an outlay of 15,000*l.* for "improvements" in machinery, but during his Mastership, which terminated in the month of September in that year, no important steps were taken towards obtaining new machinery, or for any general repairs of the old. In 1870, on the passing of the Coinage Act (33 Vict. Cap. X.), by which the Chancellor of the Exchequer was constituted Master of the Mint, their Lordships determined to bring a Bill into Parliament for the removal of the Mint to a site at Whitefriars. The reasons for this determination were that the present site was objectionable as not being in close proximity to the Bank of England and the centre of business in the city, while it was inconveniently distant from the public offices at the west end of the town, and that at the same time the sale of the large extent of land now occupied, amounting to nearly five acres, would probably realise as much as would cover the purchase of land in a more eligible situation, and the cost of erecting a new Mint with new machinery upon a more suitable plan.* The Bill thus prepared was introduced into the House of Commons in the session of 1871, and being partly a private Bill was, according to the rules of the House, referred to a Select Committee, which, after taking evidence as to the financial and other aspects of the proposal, reported unanimously in its favour. Its progress, however, was arrested by an adverse vote in Committee of the whole House, and it was not further proceeded with. Bills with the same object were brought in in 1872 and 1873, but were not carried to a second reading. In the latter year their Lordships called for a Report as to what arrangements it would be possible to make for reconstructing the Mint upon the present site, but it was found to be doubtful whether the conditions under which the work of the Department must be performed rendered it possible to entertain the idea of carrying out any considerable repairs, even if that of reconstructing and rearranging the buildings were abandoned. It must be remembered that the Coinage Act gives "any person" the right to bring in gold bullion for coinage, and that to suspend the operations of the Mint for repairs of machinery which must necessarily occupy a period little short of twelve months, would virtually necessitate also the suspension of the rights accorded by that Act, and of the Bank Act of 1844, since the Bank of England, if unable to obtain sovereigns from the Mint, could not be called upon to cash its notes in gold coin. As neither of these steps could be contemplated, the question remained whether the ne-

* See letter from the Secretary of the Treasury to the First Commissioner of Works, respecting the removal of the Royal Mint to the Thames Embankment, dated 7th November 1870. Ordered by the House of Commons to be printed, 16th June 1871 (No. 295).

cessary rearrangement of buildings and renewal of machinery could be effected during the continuance of the coinage; but I found it necessary to point out that, as the operations of minting are of a peculiarly delicate nature, and coins can only be issued if within minute limits of weight, it would be impossible to carry on those operations with temporary machinery, and further that the re-erection of buildings on a part of the present site not wholly occupied, even if it could be carried out, would entirely fail to give the accommodation required.

On the accession of the present Government to office, I was specially directed to call their Lordships' attention to the condition of the Department, and my Report, setting forth in detail the reasons for which it appeared necessary that a new Mint should be erected, was laid before them on the 11th of May last. A Bill for the removal of the Mint to the site originally proposed at Whitefriars was again introduced into the House of Commons in the following month, and was read a second time, but was not further proceeded with. I am aware that the subject continues to engage their Lordships' serious consideration, and, having thus again stated the objections to the present defective arrangements, and the pressing necessity of an alteration in them, I leave the matter in their Lordships' hands.

I have the honour to be,
Sir,
Your obedient servant,
C. W. FREMANTLE,
Deputy Master of the Mint.

The Secretary,
Treasury.

Royal Mint, 30*th April* 1875.

APPENDIX.

No. I.

Memorandum by Mr. Hill, Superintendent of the Operative Department.

Melting House.

The weight of gold melted during the year 1874 has been under the average, only 848,644 ounces of that metal having been melted and cast into bars for coinage.

The weight of silver melted during the year was 6,249,363 ounces, which nearly corresponds with the weight melted in the year 1873 (6,369,133 ounces). It will be seen, therefore, that, although the demand for gold coin has at present ceased, there still exists a considerable demand for silver coin. The greater part of this silver was cast into bars of the reduced thickness, viz., three-eighths of an inch, introduced with so much advantage towards the end of last year, and was coined into half-crowns and florins.

During the year the whole of the silver "sweep," which had accumulated since 1871, has been subjected to mechanical treatment, the metal recovered brought to account, and the residue sold.

The demand for bronze coin has been very great, and 109 tons of that metal passed through the Melting House, nearly the whole of this weight being cast into bars for pence.

Coining Department.

I am able to report most satisfactorily of the thin silver bars, three-eighths of an inch instead of an inch in thickness, which, in working, have been entirely successful. The whole of the half-crowns and florins coined during the year, amounting in value to 437,837*l.*, have been produced from these bars, and the saving effected, both in labour and fuel, has been considerable, while the want of sufficient engine power has been less severely felt than would have been the case had bars of the original size been used. In consequence of the thinness of the bars, the process of annealing in the Rolling Room has been rendered unnecessary, and entirely dispensed with. In the Adjusting Room also the fillets produced from the thin bars were so excellent and uniform in thickness, that the aid of the draw-bench was found to be quite unnecessary, and its use was therefore discontinued. The work has at the same time been more uniform throughout, and the proportion of good blanks produced has been increased.

The experiments commenced last year in the Annealing Room with a view to the discontinuance of the practice of blanching silver blanks have been continued and carried to a successful issue as regards the half-crowns and florins, the whole of the coins of those denominations (437,837*l.*) having been struck and issued without being blanched. The effect has been that the coins have been greatly improved,

while the initial loss has been less by four-fifths than it would have been had the process of blanching been continued. I have also treated the bronze blanks in a similar way. Over 100 tons of blanks of different denominations have been coined during the last three months of the year without the aid of the acid bath, and the coins produced from these blanks are far superior in colour and brightness to those of any previous coinage, while the saving of labour and time effected by the abolition of blanching has in some degree been the means of increasing the daily out-turn of work. It is believed that at no previous time has either silver or bronze been coined in large quantities without blanching in any Mint. The discontinuance of the process of blanching, therefore, has now, in accordance with my original suggestion in 1869, been in a great measure carried out.

Die Department.

During the year 1874 this Department has furnished 3,848 matrices, punches, and dies for the Imperial coinage, and 368 matrices, punches, and dies for Colonial coinages, making a total of 4,237 matrices, punches, and dies prepared for use. Besides the above, the Die Department has been called upon to furnish 41 medal dies, in addition to 20 matrices, punches, and dies for the republic of Colombia. The Department has produced during the year 6,950 war medals for the army and navy, the usual medals for the University of London and the Royal Society, and gold and silver medals presented by the Foreign Office to foreign seamen for saving the lives of British subjects.

A new and very important duty has devolved upon this Department during the year, namely, the manufacture of all the bars and clasps required to be attached to war medals. Hitherto this work has been performed outside the Mint, by contract with the War Office and India Office, an arrangement which gave rise to much complaint, in consequence of the incompleteness of the work, and the delay constantly arising in the delivery of the medals. It is satisfactory to state that this work, although new to the workmen of the Mint, and involving, it may be observed, no less than forty different operations, most of which are of an intricate and delicate nature, has been successfully performed since it was first undertaken by the Die Department. From the 1st of April to the end of December 3,560 clasps and 4,040 bars have been entirely manufactured in the Mint.

The total expenditure in wages, including payment for overtime, during the year, has been 1,013*l.* 14*s.* 9*d.*, and the amount earned on account of the public by extra work performed has been 341*l.* 4*s.* 9*d.*

The usual statement is appended showing the number of dies used for the Imperial coinage during the years 1872, 1873, and 1874.

Machinery Department.

The work which devolves upon this Department must necessarily, with the present obsolete machinery, be very heavy; and I cannot speak too highly of the efficient and willing manner in which the staff of Artificers have executed the various repairs during the year. It should be remarked that the repairs to engines and boilers are always executed during the night, in order that the operations of the Mint may not be retarded, but in the month of September it became absolutely necessary to suspend coining operations for a period of six weeks, so that the wheels of the rolling machinery might be re-geared. This part of the machinery had become so much worn and so inefficient through the continuous strain to which for many years it had been subjected, that it

was essential that steps should be taken, as far as practicable, for its renewal.

Advantage was also taken of this opportunity to overhaul the 40, 20, and 6 horse-power engines, which were taken to pieces, cleaned, examined, and put into efficient working order.

The machinery of the Adjusting, Marking, and Press Rooms was taken to pieces and thoroughly cleaned. The shafting in the Weighing Room was taken down and examined, and new keys were fitted to the couplings, and the small atmospheric engine put into a thorough state of repair.

On account of the issue of half-crowns, it became necessary to adapt the automaton balances to weigh those coins. When these machines were constructed in 1852, the largest coin which they were required to weigh was a florin; and it became necessary, therefore, to fit them with new collars and distributing tubes, and at the same time to enlarge the supply tubes and grooves and otherwise alter the machines, in order that half-crowns might be weighed with the same facility as other coins.

The work of erecting the new stamping-presses for the manufacture of clasps and bars for medals, as well as the preparation and fitting of the shafting for driving them, has also been performed by the Artificers.

The pumps of the deep well were also taken out, and the valve-slides, rods, and bearings examined and renewed. Besides the above repairs, one entire set of new moulds was made for penny bars.

It now only remains for me again to express my satisfaction with the manner in which the work of the Department has been performed, and I have to thank both officers and men for the ready assistance they have continued to give me during the year.

ROBERT A. HILL,
Superintendent of the Operative Department.

Royal Mint,
25 March 1875.

STATEMENT of the Number of Coins struck at the Royal Mint during the Year 1874.

Denomination.	Number.	Nominal Value.		
		£	*s.*	*d.*
Imperial:—				
Gold: Sovereigns	520,713	520,713	0	0
„ Half Sovereigns	1,884,432	942,216	0	0
Silver: Half Crowns	2,188,599	273,574	17	6
„ Florins	1,642,630	164,263	0	0
„ Shillings	5,503,747	275,187	7	0
„ Sixpences	4,225,726	105,643	3	0
„ Fourpences (Maundy money only)	5,937	98	19	0
„ Threepences	4,431,519	55,393	19	9
„ Twopences (Maundy money only)	5,578	46	9	8
„ Pence (Maundy money only)	8,741	36	8	5
Bronze: Pence	5,621,865	23,424	8	9
„ Halfpence	1,347,655	2,807	12	3½
Newfoundland:—				
Silver: Fifty Cents	80,000	8,333	6	8
	27,467,142	2,371,738	12	0½

STATEMENT of the Number and Denominations of Pieces coined, with the Number of Dies used in their production, during the Years 1872, 1873, and 1874.

Denomination of Coin.	1872.			1873.			1874.		
	Number of Pieces coined.	Number of Dies used.	Number of Pieces struck per Pair of Dies.	Number of Pieces coined.	Number of Dies used.	Number of Pieces struck per Pair of Dies.	Number of Pieces coined.	Number of Dies used.	Number of Pieces struck per Pair of Dies.
Sovereigns - -	18,397,899	627 + 599	30,012	3,115,023	197 + 192	16,016	706,749	51 + 65	12,185
Half Sovereigns - -	5,867,639	140 + 402	21,651	3,362,298	521 + 352	7,702	3,115,463	340 + 83	14,730
Half Crowns - -	—	—	—	—	—	—	2,448,501	208 + 119	14,975
Florins - - -	7,213,514	146 + 149	48,905	6,452,008	281 + 271	23,376	1,714,689	51 + 48	34,640
Shillings - - -	9,385,129	158 + 143	62,359	6,723,430	214 + 142	37,772	6,086,571	111 + 67	68,388
Sixpences - -	4,126,824	103 + 65	49,128	4,839,498	215 + 106	30,152	4,965,149	137 + 59	50,664
Threepences - -	1,113,409	150 + 47	11,303	4,044,515	763 + 193	8,462	4,592,340	317 + 89	22,622
Maundy Fourpences -	4,328	3 + 1	2,164	5,580	5 + 2	1,594	5,937	3 + 2	2,374
„ Threepences -	4,996	10 + 2	832	4,728	19 + 6	378	4,400	2 + 2	2,200
„ Twopences -	4,716	5 + 2	1,347	5,284	8 + 4	880	5,578	7 + 4	1,014
„ Pence - -	8,956	2 + 8	1,791	8,243	3 + 2	3,296	8,741	3 + 10	1,344
Pence - - -	8,086,590	209 + 217	37,965	8,386,856	510 + 441	17,638	5,941,822	263 + 241	23,578
Halfpence - - -	4,096,690	188 + 159	23,612	3,558,583	138 + 206	20,690	1,380,065	28 + 58	32,094
Farthings - -	1,141,484	71 + 49	19,024	3,218,905	286 + 86	17,306	—	—	—
	59,452,174	*3,655	32,532 (Average)	43,724,951	3,160 + 2,003 †5,163	16,938 (Average)	30,976,005	‡2,368	26,162 (Average)

* Including 395 worn dies re-sunk, and again finished for coining. † Including 718 worn dies re-sunk, and again finished for coining.
‡ Including 580 worn dies re-sunk, and again finished for coining.

No. II.

Memorandum by Mr. Roberts, Chemist of the Mint.

I append a statement of the number of assays made in the Office from the 1st of January to the 31st of December 1874. It will be evident that the amount of work which has devolved on the Department has not been excessive, and I have therefore again been able to devote my attention to researches in connection with the operations of minting.

Gold.

Assays of bars - - - -	1,529	
„ coin - - - -	827	
Check assays on fine gold - - -	165	
		2,521
Silver.		
Assays of bars - - - - -	4,709	
„ coin - - - - -	401	
Check assays on fine silver - - -	286	
		5,396
Total number of assays made during the year -		7,917

The total number of assays made during the preceding year was 14,272.

Brittle Gold.

No gold was set aside during the year on account of brittleness, as the 848,644 ounces of gold melted into bars mainly consisted of worn coin and of scissel, or scraps of metal, which had been proved to be suitable for coinage by having been already subjected to the preliminary operations of rolling and cutting.

Adjustment of Blanks.

In the Memorandum which is appended to the First Annual Report* (1870) I stated my conviction that the most inexpensive and efficacious means of attaining uniform accuracy in weight without remelting coins, not within the "remedy," will be afforded by chemical solution, rather than by mechanical means. I proposed to remove metal from the periphery of a rouleau of blanks by means of a suitable solvent aided by a battery. This suggestion was based upon experiments which convinced me that the removal of metal by these means might be effected with singular regularity, the weight of metal dissolved being directly proportionate to the time during which the blanks are exposed to the action of the solvent.

It was found that the plan could not be adopted with profit in the Mint in this country, as the finished coin alone is weighed. On the continent and in the Indian Mints it is very generally the practice to weigh the blanks, and I have heard with much satisfaction that Mr. L. G. Hynes, of the Bombay Mint, has during the past year successfully employed the method described above. I should add that he has

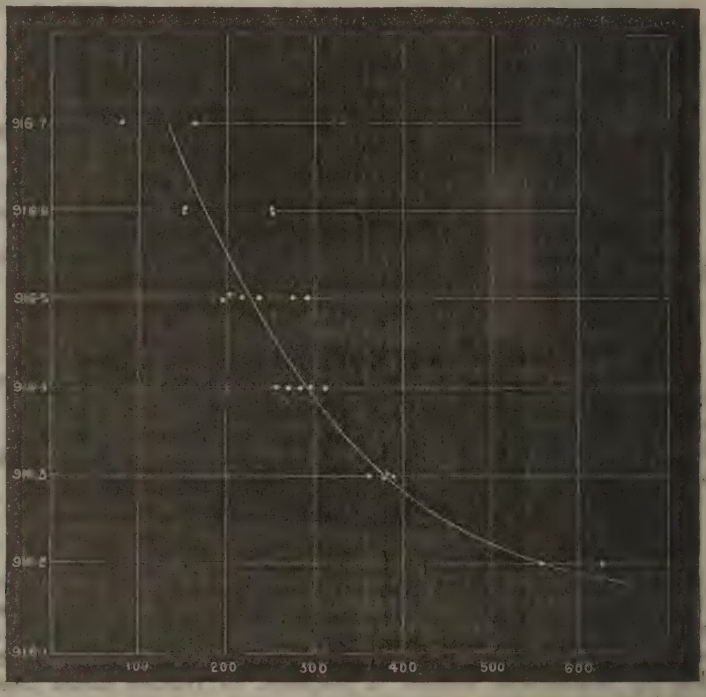
* Page 110.

greatly extended the process by transferring metal dissolved from the rouleau of heavy blanks to a rouleau of light blanks, which are by this means raised to the prescribed weight.

Assay by means of the Spectroscope.

Decided progress has been made during the past year in the experimental solution of difficulties attending the use of the spectroscope in the quantitive estimation of the precious metals in alloys used in coinage.

The methods of manipulation, as well as the results of the preliminary experiments, have been published ;* it is therefore unnecessary to repeat the description of details in this Report, as they are already familiar to all who are interested in the subject. I might add, however, that the annexed curve was constructed by means of observations made



upon several specimens of gold-copper alloys, the composition of which had been determined in the ordinary manner. The indications of the micrometer in the eye-piece of the spectroscope, together with the known composition of the several alloys, furnished the co-ordinates of the curve. With regard to the lower part of the curve, it will be seen at a glance that a change of composition of $\frac{1}{10000}$ gives a much greater change in the micrometer readings than would be the case in the upper part. It is also to be remarked that as in the more sensitive portion a change of $\frac{1}{10000}$ part is represented by a change of 200 divisions in the micrometer scale, a true mean curve can only be con-

* Lockyer, Proc. Roy. Soc. vol. xxi. p. 285; and Lockyer and Roberts, Phil. Trans., vol. clxiv., part 2, p. 495.

structed when the actual composition of the alloy is stated with much greater accuracy than is afforded by the present method of assay. A series of curves, similar to the one just described, pointed to the necessity for ascertaining what length of arc was best adapted to each series of alloys, and our attention has therefore been devoted to this and other similar details of manipulation.

The preparation of a supplementary trial-plate of pure gold was described last year, and, although its high degree of purity was established by analysis, Mr. Lockyer and myself were convinced that it would be well to ascertain whether the presence of metallic impurities could be detected by the spectroscope. We were also anxious to study with accuracy the spectrum of the purest gold which could be prepared. The violet part of the spectrum, and also a portion of the more refrangible region, was photographed side by side with the solar spectrum; the only lines detected by this means were those of pure gold. The results which have as yet been obtained fully confirm the opinion I had formed as to the purity of the gold.

Liquation of Silver-copper Alloys.

In my last Report I gave the results of experiments which I had made with a view to ascertain the extent to which the arrangement of a mass of silver-copper alloy is affected by slow and uniform cooling. These experiments were continued, and have, since the close of the year, been communicated to the Royal Society, and will shortly be published in full. It appeared to me to be probable that by determining the melting points of a series of alloys of silver and copper, information of much interest might be gained as to the rearrangement which attends the solidification of a fluid mass of these metals. It is well known that the determination of high temperatures is attended with many difficulties. Rudberg was able to employ ordinary thermometers in his experiments on the melting-points of lead-tin alloys. M. Alfred Rich* used Becquerel's thermo-electric pyrometer in his very valuable research on the melting points of copper-tin alloys, but after much consideration I determined to adopt the following experimental method, as most masses of silver-copper alloys are complex mixtures of several alloys, each of which has a different solidifying point.

I adopted Deville's determination of the boiling point of zinc (1040° C.) as the basis of the inquiry, and ascertained by the method of mixtures the mean specific heat of a mass of wrought iron between 0° C. and the melting-point of silver, which, as Becquerel showed, is the same as the boiling-point of zinc. The mean of three experiments, which were closely in accordance, gave 0·15693 as the specific heat of iron; and it should be pointed out that this number includes and neutralizes several errors which would affect the accuracy of the subsequent determinations.

The melting-points of several alloys were then determined by plunging an iron cylinder into them, and transferring the iron to a calorimeter. These melting-points varied from 840° C. to 1330° C., or through a range of 490° C. The results are interesting, as they show that the alloys which occupy the lowest portion of the curve contain from 60 to 70 per cent. of silver, and that the curves of fusibility and electric conductivity are very similar.

---

* "Recherches sur les alliages" (Ann. Chim. IV. T. xxx., p. 351).

A series of alloys were then cast in red-hot moulds of fire-brick,* the metal (about 50 ozs.) being slowly and uniformly cooled. The results of these experiments proved that the molecular arrangement of alloys which contain more than 71·89 per cent. of silver is comparatively slight if the metal is slowly and uniformly cooled; but that, on the other hand, the slow cooling of alloys which contain less than 71·89 per cent. of silver does not render their composition uniform.

I also determined the density of pure silver and of Levol's homogeneous alloy, while in the fluid state, by the method described by Mr. Robert Mallet,† the metals being cast in conical vessels of wrought iron.

The results obtained were as follows:—

	Density fluid.	Density solid.
Pure silver - - - -	9·4612	10·5700
Levol's alloy - - -	9·0554	9·9045

In the case of silver the mean linear expansion deduced from this change of density is ·00003721 per 1° C., which is nearly double the coefficient at temperatures below 100° C.

Notes from Foreign Sources.

The very valuable research "De statique chimique au sujet du chlorure et du bromure d'argent," by M. Stas,‡ is of special interest. It relates to the volumetric method of assaying silver by means of hydrobromic acid, and to the assay of silver alloys containing mercury. I may also mention that Volhard communicated a paper to the Académie des Sciences of Munich on a new volumetric method of assaying silver,§ based upon the fact that silver is entirely precipitated from solution by soluble sulphocyanates. An acid solution of nitrate of silver containing a small quantity of sulphate of iron is used, and the production of a blood-red tint marks the completion of the process. The method is rapid, accurate, and well adapted for the assay of alloys containing more than 70 per cent. of silver.

I have much pleasure in stating that the researches of Mr. Lockyer and myself on the use of the spectroscope in the quantitative analysis of alloys have engaged the attention of the Officers of the United States Mint, and that Mr. E. Du Bois and Mr. Alex. E. Outerbridge, jun.,‖ have published the results of careful experiments on the subject.

I should also mention that Mr. Du Bois has tested the pure gold trial plate in comparison with the gold used in the United States Mint, and has kindly furnished me with the results, which are perfectly satisfactory.

M. Georges Sire, Essayeur du Bureau de Garantie de Besançon,¶ has carefully ascertained the extent to which the accuracy of assay reports is influenced by the film of gold or silver produced by blanching the surface of alloys of these metals. His experiments mainly refer to

---

* *See* Fourth Annual Report (1873), p. 46.
† Proc. Roy. Soc., vol. xxiii., p. 209.
‡ Ann. Chim. iv., T. xxv., p. 22.
§ Dingler's Polyt. Journal (1874), p. 398.
‖ Proceedings of the American Philosophical Society (July 1874), and Quarterly Journal of Science (January 1875).
¶ Ann. Chim. iv., T. ii., p. 131.

jewellery, but are of much interest in connection with the operations of coinage.

M. Sire has also published a memoir, "Sur un appareil à niveau constant pour l'essai des matières d'argent par la voie humide."*

I have again to express my thanks to the Chevalier A. D. van Riemsdijk, of Utrecht, and to M. A. Nyst, of Brussels, who have communicated to me during the year the results of experiments in connection with the operations of coining.

W. Chandler Roberts.

Royal Mint, 3rd April 1875.

---

* Ann. Chim. iv., T. xxviii., p. 108.

No. III.

General Account of Expenses and Receipts.

Abstract Statement, showing the payments in the Year ended 31st December 1874, for the Salaries and Expenses of the Royal Mint; the amounts of Profit or Loss resulting in the Year on account of the Silver and Bronze Coinage (as per Accounts appended); and the amount realised by other miscellaneous receipts of the Mint payable to the Exchequer.

	£	s.	d.	£	s.	d.
Payments in the year for salaries and expenses, viz.:						
Salaries, allowances, and wages	16,074	16	9			
Police	518	2	8			
Incidental office expenses	442	11	10			
Machinery and repairs	2,775	16	6			
Incidental coinage expenses	7,329	10	7			
Brokerage	653	13	11			
Packing specie for Treasury chest	309	4	10			
				28,103	17	1
Superannuation and compensation allowances				4,571	4	7
Amount of expenditure incurred in the year by other Departments on account of the Mint, viz.:						
By the Office of Works, for repair of buildings, and for fuel, gas, &c.	5,725	0	6			
By the Stationery Office for stationery, &c.	225	0	0	5,950	0	6
				38,625	2	2
Cost of alloy metal for gold coinage				Nil		
Loss on gold coinage (waste, partially recoverable in the sweepings)				1,555	12	1
Loss on worn silver coin exchanged (as per Account, page 43)				19,840	12	0
Do. exchanged at the Sydney Mint				5,586	7	4
				65,607	13	7
Excess of receipts over the total expenses of the Mint in the year ended 31st December 1874				26,435	4	11
				92,042	18	6

	£	s.	d.	£	s.	d.
Profit on silver bullion purchased in the year for coinage (as per Account, page 43)				53,205	11	1
Profit on bronze coinage (as per Account, page 44)				37,505	19	8
Miscellaneous receipts, viz:						
For dies supplied for the Sydney and Melbourne Mints	68	5	0			
For striking medals, making assays, and other Mint charges on account of the Indian and Colonial Governments	665	17	2			
For rent of Refinery, and other miscellaneous receipts	597	5	7			
				1,331	7	9
				92,042	18	6

Royal Mint,
18th February 1875.

C. W. Fremantle,

SILVER COINAGE ACCOUNT.

ACCOUNT of the payments made in the Year ended 31st December 1874, for the purchase of Silver Bullion and for worn Silver Coin; the amount received for Silver Coin sold; and the value of Silver Coin and Bullion in store at the commencement and close of the Year; showing the amount of Profit realised on the Silver Bullion purchased for Coinage, and the Loss resulting from the exchange of worn Silver Coin, in the Year.

	Silver Bullion.	Worn Silver Coin.		Silver Bullion.	Worn Silver Coin.
	£ s. d.	£ s. d.		£ s. d.	£ s. d.
Mint value of silver coin and bullion in store at the commencement of the year:			Amount received in the year for silver coin sold at its nominal value - -	771,145 16 2	
£ s. d.			Amount received for sweepings - -	471 7 0	
Coin - - 65,158 17 0			Mint value of silver coin melted into bullion (496,416 oz. at 5*s.* 6*d.* per oz.) transferred to silver bullion account as per contra - - - -	- - -	136,514 8 0
Bullion - - 422,082 13 5			Mint value of silver coin and bullion in store at the end of the year:—		
	487,241 10 5		£ s. d.		
Amount paid in the year for silver bullion purchased (1,728,094 oz.) - -	421,928 7 9		New coin at its nominal value - - 185,174 17 6		
Mint value of worn silver coin melted into bullion (transferred as per contra)	136,514 8 0		Bullion at the Mint value of 5*s.* 6*d.* per ounce - - 142,400 4 7		
Amount paid for metal (for alloy) - - - - Nil.				327,575 2 1	
Value of copper (for alloy) transferred from Copper Coinage Account - 302 8 0					
	302 8 0				
Amount paid in exchange for worn silver coin at the nominal value (496,416 oz.) - - - - -	- - -	156,355 0 0			
Profit on silver bullion purchased for coinage - - - - -	53,205 11 1		Loss on worn silver coin exchanged -	- - -	19,840 12 0
	1,099,192 5 3	156,355 0 0	£	1,099,192 5 3	156,355 0 0

	£ s. d.	£ s. d.
Seignorage on bullion purchased - -	53,532 12 2	
Amount received for sweepings - -	471 7 0	
Deduct:		54,003 19 2
Waste (partially recoverable in sweepings) -	496 0 1	
Value of alloy metal - - - -	302 8 0	
		798 8 1
Profit, as above, on silver bullion purchased - -		53,205 11 1

Royal Mint,
18th February 1875.

C. W. FREMANTLE,
Deputy Master of the Mint.

No. V.

COPPER (BRONZE) COINAGE ACCOUNT.

ACCOUNT of the payments made in the Year ended 31st December 1874, for the purchase of Copper and other Metal for Bronze Coinage, including old Copper Coin; the amount received for Bronze Coin and old Copper sold; and the value of Bronze Coin and Metal in store at the commencement and close of the Year; showing the amount of Profit or Loss which has resulted in the Year.

	£	s.	d.	£	s.	d.
Value of bronze coin and metal in store at the commencement of the year :—						
Bronze coin (at its nominal value) - -	2,821	11	8			
*Bronze bars (at the Mint value) - -	17,932	10	11			
Old copper coin (at the market value of the metal) - - - -	Nil					
Tin (do.) - - -	49	14	1			
Zinc (do.) - - -	9	1	8			
				20,812	18	4
Amount paid in the year for bronze metal -	8,863	10	2			
For copper - - - - -	Nil					
For tin - - - - -	280	16	0			
For zinc - - - - -	25	0	0			
				9,169	6	2
Amount paid for old copper coin (at its nominal value) -				22,133	18	8
				52,116	3	2
Balance, viz.:						
Profit on bronze coinage - - -	37,505	19	8			
Amount realised by the sale, &c., of surplus metal (old copper coin) - - -	302	8	0			
				37,808	7	8
				89,924	10	10

	£	s.	d.	£	s.	d.
Amount received in the year for bronze coin sold at its nominal value - - - - - - -				62,720	0	0
Amount received for sweepings - - - -				Nil		
Value of old copper coin transferred to Silver Coinage Account (for alloy) - - - - -				302	8	0
Value of bronze coin and metal in store at the end of the year :—						
Bronze coin (at its nominal value) -	6,378	6	6			
*Bronze bars (at the Mint value) -	16,453	10	2			
Old copper coin (at the market value of the metal) - - - - -	3,913	14	7			
Tin (do.) - - -	136	14	11			
Zinc (do.) - - -	19	16	8			
				26,902	2	10
				89,924	10	10

* The value of bronze bars is calculated on the assumption that a proportion will be coined into pence and the remainder into halfpence and farthings.

Royal Mint,
18th February 1875.

C. W. FREMANTLE,
Deputy Master of the Mint.

No. VI.

Consolidated Fund Advances and Repayments.

An Account of the sums advanced in each Year from the Consolidated Fund for the purchase of Bullion for Coinage; and of the sums paid in each Year to the account of Her Majesty's Exchequer at the Bank of England in repayment thereof.

Date.	Amounts Advanced from the Consolidated Fund.			Amounts paid into the Exchequer in Repayment of Advances.			Remarks.
	£	s.	d.	£	s.	d.	
1837	22,000	0	0	-	-	-	As given in detail in previous Returns.
1838	196,029	19	4	168,029	19	4	
1839	400,000	0	0	350,000	0	0	
1840	170,000	0	0	175,000	0	0	
1841	100,000	0	0	135,000	0	0	
1842	180,000	0	0	162,120	4	0	
1843	350,000	0	0	265,000	0	0	
1844	550,000	0	0	501,389	17	9	
1845	850,000	0	0	678,772	2	9	
1846	300,000	0	0	429,937	1	11	
1847	100,000	0	0	217,033	10	2	
1848	-	-	-	18,534	3	1	
1849	150,000	0	0	120,000	0	0	
1850	150,000	0	0	120,000	0	0	
1851	100,000	0	0	187,213	1	1	
1852	391,970	0	8	191,970	0	8	
1853	508,029	19	4	550,000	0	0	
1854	100,000	0	0	200,000	0	0	
1855	250,000	0	0	300,000	0	0	
1856	450,000	0	0	450,000	0	0	
1857	420,000	0	0	350,000	0	0	
1858	400,000	0	0	400,000	0	0	
1859	550,000	0	0	650,000	0	0	
1860	270,000	0	0	150,000	0	0	
1861	400,000	0	0	550,000	0	0	
1862	400,000	0	0	350,000	0	0	
1863	250,000	0	0	250,000	0	0	
1864	600,000	0	0	630,000	0	0	
1865	520,000	0	0	460,000	0	0	
1866	410,000	0	0	510,000	0	0	
1867	300,000	0	0	250,000	0	0	
1868	220,000	0	0	200,000	0	0	
1869	250,000	0	0	130,000	0	0	
1870	235,000	0	0	350,000	0	0	
1871	820,000	0	0	600,000	0	0	
1872	1,750,000	0	0	1,250,000	0	0	
1873	650,000	0	0	950,000	0	0	
1874 Jan. 30	100,000	0	0				
1874 Feb. 26	100,000	0	0				
1874 Mar. 19	50,000	0	0				
1874 Apr. 17	100,000	0	0				
1874 June 15	100,000	0	0				
1874 July 23	50,000	0	0				
1874 Oct. 15	50,000	0	0				
1874 Dec. 4	100,000	0	0				
1874	650,000	0	0				
1874 Jan. 19				100,000			
1874 Feb. 24				100,000			
1874 Mar. 24				100,000			
1874 June 12				100,000			
1874 July 10				100,000			
1874 Aug. 31				100,000			
1874 Nov. 14				100,000			
1874 Dec. 28				63,029	19	4	
1874				763,029	19	4	
Balance due to the Exchequer on 31 Dec. 1874				400,000	0	0	
			£	14,413,029	19	4	
			£	14,413,029	19	4	

Royal Mint,
18th February 1875.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. VII.

Moneys coined, &c. in the last Ten Years.

* Statement of all Gold, Silver, and Copper Moneys of the Realm, coined at the Mint, and of worn Silver Coin exchanged, &c., from the 1st day of January 1865 to the 31st day of December 1874.

GOLD COINAGE.

Date.	Sovereigns.			Half Sovereigns.			Total Value.
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	
	oz.		£ s. d.	oz.		£ s. d.	£ s. d.
1865	372,452·999	1,450,238	1,450,238 17 3	235,602·014	1,834,750	917,375 6 10	2,367,614 4 1
1866	1,039,432·044	4,047,288	4,047,288 10 5	264,369·363	2,058,776	1,029,388 4 1	5,076,676 14 6
1867	—	—	—	127,485·816	992,795	496,397 17 11	496,397 17 11
1868	424,625·208	1,653,384	1,653,384 8 0	—	—	—	1,653,384 8 0
1869	1,654,272·155	6,441,322	6,441,322 4 0	239,070·996	1,861,764	930,882 13 9	7,372,204 17 9
1870	468,104·162	1,822,680	1,822,680 11 7	126,021·298	981,408	490,704 7 4	2,313,384 18 11
1871	2,262,799·401	8,810,775	8,810,775 3 4	284,784·820	2,217,760	1,108,880 17 10	9,919,656 1 2
1872	3,504,047·648	13,643,880	13,643,885 10 7	415,423·760	3,235,112	1,617,556 5 3	15,261,441 15 10
1873	611,964·096	2,382,832	2,382,835 4 0	257,267·094	2,003,464	1,001,733 14 11	3,384,568 18 11
1874	**133,452·050**	**519,628**	**519,628 18 4**	**241,909·844**	**1,883,872**	**941,936 9 1**	**1,46,565 17 5**
	10,471,149·763	40,772,027	40,772,039 7 6	2,191,935·005	17,069,701	8,534,855 17 0	49,306,895 4 6

SILVER COINAGE.

Date.	Half Crowns.			Florins.			Shillings.		
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.
	oz.		£	oz.		£	oz.		£
1865	—	—	—	574,560·000	1,580,040	158,004	1,021,680·000	5,619,240	280,962
1866	—	—	—	332,640·000	914,760	91,476	907,200·000	4,989,600	249,480
1867	—	—	—	154,080·000	423,720	42,372	393,840·000	2,166,120	108,306
1868	—	—	—	326,160·000	896,940	89,694	605,520·000	3,330,360	166,518
1869	—	—	—	108,000·000	297,000	29,700	133,920·000	736,560	36,828
1870	—	—	—	718,560·000	1,976,040	197,604	347,040·000	1,908,720	95,436
1871	—	—	—	1,293,840·000	3,558,060	355,806	876,240·000	4,819,320	240,966
1872	—	—	—	2,516,400·000	6,920,100	692,010	1,612,080·000	8,866,440	443,322
1873	—	—	—	2,169,360·000	5,965,740	596.574	1,179,360·000	6,486,480	324,324
1874	**993,600·000**	**2,185,920**	**273,240**	**657.360·000**	**1,807,740**	**180,774**	**1,000,080·000**	**5.500,440**	**275.022**
	993,600·000	2,185,920	273,240	8,850,960·000	24,340,140	2,434,014	8,076,960·000	44,423,280	2,221,164

* The amounts for 1874 shown in this Return differ from those given on page 4, as the latter give the number of good pieces actually coined, while the former show the amount of coin delivered to the public, or into store at the Mint Office, during the year.

SILVER COINAGE—*cont.*

Date.	Sixpences.			Fourpences.					Threepences.				
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.			Weight.	Number of Pieces.	Value.		
	oz.		£	oz.		£	s.	d.	oz.		£	s.	d.
1865	148,320·000	1,631,520	40,788	252·000	4,158	69	6	0	79,404·000	1,746,888	21,836	2	0
1866	467,280·000	5,140,080	128,502	252·000	4,158	69	6	0	86,604·000	1,905,288	23,816	2	0
1867	123,840·000	1,362,240	34,056	252·000	4,158	69	6	0	32,604·000	717,288	8,966	2	0
1868	97,200·000	1,069,200	26,730	252·000	4,158	69	6	0	66,444·000	1,461,768	18,272	2	0
1869	35,280·000	388,080	9,702	252·000	4,158	69	6	0	204·000	4,488	56	2	0
1870	95,040·000	1,045,440	26,136	252·000	4,158	69	6	0	63,564·000	1,398,408	17,480	2	0
1871	333,360·000	3,666,960	91,674	252·000	4,158	69	6	0	47,004·000	1,034,088	12,926	2	0
1872	343,440·000	3,777,840	94,446	252·000	4,158	69	6	0	50,604·000	1,113,288	13,916	2	0
1873	399,600·000	4,395,600	109,890	252·000	4,158	69	6	0	184,524·000	4,059,528	50,744	2	0
1874	384,480·000	4,229,280	105,732	252·000	4,158	69	6	0	202,524·000	4,455,528	55,694	2	0
	2,427,840·000	26,706,240	667,656	2,520·000	41,580	693	0	0	813,480·000	17,896,560	223,707	0	0

SILVER COINAGE—*cont.*

Date.	Twopences.			Pence.					Total Value of Silver Coined.			Total Amount Paid for Silver Bullion.		
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.								
	oz.		£	s.	d.	oz.		£	s.	d.	£	s.	d.	£	s.	d.
1865	144·000	4,752	39	12	0	120·000	7,920	33	0	0	501,732	0	0	416,524	6	9
1866	144·000	4,752	39	12	0	120·000	7,920	33	0	0	493,416	0	0	282,247	12	6
1867	144·000	4,752	39	12	0	120·000	7,920	33	0	0	193,842	0	0	181,000	17	11
1868	144·000	4,752	39	12	0	120·000	7,920	33	0	0	301,356	0	0	80,744	16	6
1869	144·000	4,752	39	12	0	120·000	7,920	33	0	0	76,428	0	0	135,083	0	11
1870	144·000	4,752	39	12	0	120·000	7,920	33	0	0	336,798	0	0	100,483	5	3
1871	144·000	4,752	39	12	0	120·000	7,920	33	0	0	701,514	0	0	720,821	5	9
1872	144·000	4,752	39	12	0	120·000	7,920	33	0	0	1,243,836	0	0	1,544,848	14	8
1873	144·000	4,752	39	12	0	120·000	7,920	33	0	0	1,081,674	0	0	522,957	0	2
1874	144·000	4,752	39	12	0	120·000	7,920	33	0	0	890,604	0	0	421,928	7	9
	1,440·000	47,520	396	0	0	1,200·000	79,200	330	0	0	5,821,200	0	0	4,406,639	8	2

BRONZE COINAGE.

Date.	Pence.			Halfpence.					Farthings.					Total Value of Copper Coined.			Total Amount Paid for Copper Bullion and Old Copper Coin.		
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.			Weight.			Number of Pieces.	Value.						
	Tons.		£	Tons.		£	s.	d.	Tns.	cwt.	qr.	lbs.		£	s.	d.	£	s.	d.
1865	80	8,601,600	35,840	45	8,064,000	16,800	0	0	13	0	0	0	4,659,200	4,853	6	8	57,493	6	8	16,518	0	0
1866	93	9,999,360	41,664	14	2,508,800	5,226	13	4	10	0	0	0	3,584,000	3,733	6	8	50,624	0	0	9,273	0	0
1867	51	5,483,520	22,848	14	2,508,800	5,226	13	4	14	0	0	0	5,017,600	5,226	13	4	33,301	6	8	6,260	0	0
1868	11	1,182,720	4,928	17	3,046,400	6,346	13	4	13	10	2	24	4,851,208	5,053	6	10	16,328	0	2	5,059	0	0
1869	24	2,580,480	10,752	18	3,225,600	6,720	0	0	9	0	0	0	3,225,600	3,360	0	0	20,832	0	0	8,355	15	3
1870	53	5,698,560	23,744	24	4,300,800	8,960	0	0	-	-	-		-	-	-		32,704	0	0	6,726	11	6
1871	12	1,290,240	5,376	6	1,075,200	2,240	0	0	-	-	-		-	-	-		7,616	0	0	1,196	15	0
1872	80	8,601,600	35,840	25	4,480,000	9,333	6	8	6	0	0	0	2,150,400	2,240	0	0	47,413	6	8	898	17	6
1873	79	8,494,080	35,392	20	3,584,000	7,466	13	4	9	0	0	0	3,225,600	3,360	0	0	46,218	13	4	13,618	9	6
1874	*109	11,719,680	48,832	†35	6,272,000	13,066	13	4	‡10	0	0	0	3,584,000	3,733	6	8	65,632	0	0	30,997	8	10
	592	63,651,840	265,216	218	39,065,600	81,386	13	4	84	10	2	24	30,297,608	31,560	0	2	378,162	13	6	98,903	17	7

* 62 tons coined at Birmingham. † 28 tons coined at Birmingham. ‡ Coined at Birmingham.

Worn Silver Coin purchased for Exchange.

Date.	Weight.	Nominal Value.	Mint Value at 5s. 6d. per oz.	Loss by Exchange.
	oz.	£	£ s. d.	£ s. d.
1865 - -	292,496·983	93,000	80,436 13 4	12,563 6 8
1866 - -	361,280·187	115,000	99,352 1 0	15,647 19 0
1867 - -	376,142·927	120,000	103,439 6 0	16,560 14 0
1868 - -	388,878·297	125,000	106,941 10 6	18,058 9 6
1869 - -	325,976·928	105,000	89,643 13 0	15,356 7 0
1870 - -	356,023·295	115,000	97,906 8 0	17,093 12 0
1871 - -	326,107·111	105,000	89,679 9 1	15,320 10 11
1872 - -	347,584·522	110,686 14	95,585 14 11	15,100 19 1
1873 - -	594,222·521	188,263 6	163,411 3 11	24,852 2 1
1874 - -	**496,416·000**	**156,355**	**136,514 8 0**	**19,840 12 0**
	3,865,128·771	1,233,305	1,062,910 7 9	170,394 12 3

The yearly Average Price paid per ounce for Silver Bullion purchased in the market for coinage in the Years 1865 to 1874, both inclusive, was as follows:—

1865.	1866.	1867.	1868.	1869.	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.
d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.
61	$61\frac{7}{8}$	$60\frac{3}{4}$	$60\frac{7}{8}$	$60\frac{5}{16}$	$60\frac{1}{2}$	$60\frac{7}{16}$	$60\frac{5}{16}$	$58\frac{13}{16}$	$58\frac{3}{4}$

The Amount of Seignorage paid into the Exchequer in the Years 1865 to 1874 has been—

1865.	1866.	1867.	1868.	1869.	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.
£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s.
57,645 17 9	28,630 0 5	4,331 10 7	18,622 7 4	12,345 4 10	9,027 17 9	55,067 19 4	77,391 12 10	85,680 10 2	101,120 C

Royal Mint,
18th February 1875.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. VIII.

Issue of Bronze Coin, &c., to 31st December 1874.

New Bronze Coin issued during the Year 1874. (Nominal Value.)				Old Copper Coin withdrawn from Circulation during the Year 1874. (Nominal Value.)	Total Issue of Bronze Coin from 17 December 1860 to 31 December 1874. (Nominal Value.)				Total Amount of Old Copper Coin purchased from the Public and withdrawn from Circulation from 17 Dec. 1860 to 31 Dec. 1874. (Nominal Value.)	Amount of New Bronze Coin in Store at the Mint, prepared for issue, on 31 December 1874. (Nominal Value.)			
ence.	Half-pence.	Far-things.	Total.		Pence.	Half-pence.	Far-things.	Total.		Pence.	Half-pence.	Far-things.	Total.
£ 46,500	£ 12,555	£ 3,055	£ 62,110	£ s. d. 22,133 18 8	£ 776,825	£ 368,262	£ 60,656	£ 1,205,743	£ s. d. 564,017 5 8	£ s. d. 3,560 8 6	£ s. d. 1,088 12 6	£ s. d. 1,729 5 6	£ s. d. 6,378 6 6

Royal Mint,
18th February 1875.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. IX.

Memorandum by the Deputy Master of the Mint in reply to the Circular of the Civil Service Inquiry Commissioners as to the Establishment, &c. of the Department.

Royal Mint, 30th July 1874.

I do not think that it will be necessary that I should reply in detail to the questions forwarded with Mr. Hamilton's circular of last month.

The Mint is a peculiar Department, and has a superior establishment of 14 persons only, viz.:—

1 Deputy Master and Comptroller.
1 Chief Clerk.
1 Superintendent of the Operative Department.
1 Senior Clerk.
6 Junior Clerks (one of whom is employed as Registrar and Accountant).
2 Assayers (one of whom is also Chemist of the Mint).
2 Assistant Assayers.

14

The Deputy Mastership, which is the only "staff" appointment, has sometimes been filled up from within the office, and sometimes from without, and the Chief Clerkship and the appointment of Superintendent of the Operative Department, both of which were created on a reorganization of the Department in 1870, will probably be filled by promotion from the class of clerks. The remaining members of the superior establishment are scientific officers, of whom the Chemist was appointed under sect. IV. of the Superannuation Act of 1859, and the Assistant Assayers (who would succeed by promotion to the Assayerships), under clause VII. of the Order in Council of 4th June 1871, without examination. It is in my opinion essential that all appointments to the scientific branch of the Mint should be made by selection, and that competition, even among "experts," would probably fail to secure the services of persons qualified to become efficient officers of the Mint. 22 Vict. c. XXVI.

The clerks are appointed under Scheme II. of the Order in Council, and one vacancy has been filled by open competition. There is no reason why the three Junior Clerks employed in the Mint Office, which is the office for the receipt of bullion and issue of coin, and which exercises generally the duties of control, should not be appointed in this manner; but, as the other three Junior Clerks are employed in the Operative Department, in which the actual operations of the Mint are carried on, it is a question whether some means ought not to be taken to secure the appointment of persons likely to perform with efficiency the peculiar duties, involving much technical detail, with which clerks in the Mint may be charged. On the other hand it is very desirable that clerks should be interchangeable, as at present, between the Mint Office and the Operative Department, and any arrangement which would involve the separation of the ordinary establishment of the Mint into two separate Departments is to be deprecated, as narrowing the field of selection on the occurrence of vacancies and the prospects of the individual officers. Three redundant clerks have been transferred to the Mint from the Customs, under clause VII. of the Order in Council, with satisfactory results to the public service, but these officers accepted the appointments of clerks in the Mint with full knowledge of the peculiar nature of the duties required of them, whereas ordinary candidates in an open competition would be without any information on the subject.

Three Writers are employed in the Mint at the rate of 10*d.* per hour, under the Order in Council of 19th August 1871; one in the Mint Office, and two in the Operative Department. The duties of the Writer in the Mint Office are strictly clerical, and can be performed by a person of ordinary capacity and experience, but so many parts of the business of officers of the Mint involve the actual dealing with coin, the joint custody of the keys of strongholds containing large amounts of metal in various shapes, &c., in which duties Writers cannot be employed, that it would appear desirable that, if the engagement of Writers is to continue under present conditions, permanent officers should be substituted for them in the Operative Department.

The copying work is reduced to a minimum, the copying-press and printed forms being used wherever it is found possible.

The office hours are from 10 a.m. to 4 p.m. in the Mint Office, and from 8 a.m. to 6 p.m. in the Operative Department. Clerks while employed in the latter Department receive a special allowance of 30*l.* per annum; but it is well understood that, whenever it is required, extra attendance is to be given, and, as the Mint is subject to sudden and pressing demands for coin, extra attendance is very frequently necessary.

The senior officers are entitled to six weeks' and the junior to four weeks' leave of absence in the year, unless the pressure of work renders it impossible that they should be absent; the subordinate establishment to a fortnight's leave on the same conditions.

The staff of the Mint have intimated to me that they do not wish to lay any statement before the Commission.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. X.

Report of the Public Record Office upon the Records of the Mint.

Sir, Public Record Office, 9th April 1874.

With reference to your letter of the 31st July 1873, I transmit herewith, for your information, a copy of Mr. Redington's report on the ancient books and documents belonging to the Mint.

I agree generally with Mr. Redington's recommendations, and especially with his suggestion that all documents connected with the administration of the Mint during its present constitution shall be retained in your Department.

At present, however, the vacant space in this Office is so limited that we are unable to receive the documents which are to be preserved. The Master of the Rolls has therefore applied to the Treasury for the immediate erection of

another wing to the Record Repository, and the answer to his application is daily expected.

In the meantime the operations on weeding your documents might be commenced under your directions, and by the time they are finished we may be able to make some arrangement for receiving those intended to be preserved.

* * * * * * *

I am, &c.,

The Hon. C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

T. Duffus Hardy.

Public Record Office,
7, Rolls Yard, Chancery Lane,
19th January 1874.

Sir,

The desire of the Master of Her Majesty's Mint having been expressed to you on 31st of July last, that an officer of this Department should be placed in communication with the Deputy Master, in order to make arrangements for examining and disposing of the records which had accumulated at the Royal Mint for the last three centuries, I received your instructions to attend the latter officer on the 1st or 2nd of October, and to examine and report upon the records referred to. These instructions I have now carried out, and after careful examination have to present my report.

The collection (with some few exceptions of an earlier date) extends from the Restoration (1660) to the present time. For the most part, as would naturally be supposed, they contain dry details of daily transactions, but of a very important Department of the State.

At the commencement of my inquiry the Deputy Master acquiesced in my suggestion that it would be desirable to leave such documents at the Mint for their use as had arisen during the administration of that Department under its present constitution,

Nothing therefore will be found noticed in the accompanying schedule after the year 1850, and any books commencing before and ending after that date are in like manner unnoticed.

These records may be divided into—

I. A set of books entitled and known in the office as "Record Books," and other entry books of letters and other documents.
II. Books of account.
III. Miscellaneous books.
IV. Miscellaneous papers.

I. The Record Books.

This set of volumes in the Deputy Master's room may be considered the most valuable and interesting of the collection. In them, for a very long period, are entered the minutes of the Committee or Council which managed the affairs of the Mint, interspersed with other important documents connected with the business of the Mint, and a variety of information, some of its valuable, and some which would not be so considered. In addition are letters which in other collections of records would have a separate set of letter books. In these books are also, to a large extent, entered a set of miscellaneous papers, recommended in the schedule to be weeded. More will be said respecting these under the head "Miscellaneous Papers." The minutes were, however, in 1838 ordered to be kept in distinct books.

II. Books of Account.

These consist of accounts of the various officers of the establishment, such as the Warden, the Master, the Controller, the King's Clerk, the Melters and Moneyers, the accountants for tin received at the Mint; accounts relating to copper; others relating to the Die Department; besides some which are of a more miscellaneous nature.

Of all these a series of ledgers is the most carefully prepared, and, if complete, the whole of the day books might have been recommended to be destroyed, but the volumes extend over little more than 30 years, viz., from 1660 to 1693 (and even for that period are not quite complete), and excepting two or three odd volumes there is no further trace of this series of ledgers. Whether they ever existed at a later date there is no evidence to prove. Their loss is, however, of less consequence than otherwise it might be, as those above referred to consist of entries more fairly made of what is contained in the *day-books*. Of these latter there are four or five distinct series, and the labour of making one set complete has been very great. In order to arrange them a large portion had to be dated in pencil on the outside. The whole mass of these day-books or journals, as well as the collection of account-books generally, was found, as is not unfrequently the case with books no longer needed for current business, as thoroughly shuffled as was possible; but by dint of comparison of the end of one book with the beginning of the next, peculiarities in handwriting and other circumstances, they have now been brought into sets, as will be seen in the schedule. The great object was to make up one perfect set of accounts containing the whole business transactions of the Mint over the period to which the books extend. When this was accomplished, the other sets were compared with the perfected set by books taken at random, and the information being found to be the same four or five times over, there could be no hesitation in recommending the destruction of such quadruplicate matter.

The *Melting* and *Pot-books* have been subjected to the same treatment and comparison, and the result is that with ledgers, day-books or journals, and miscellaneous books, the business transactions of the Mint may be traced from the year 1660 to 1850. In other words, the weight of bullion, coin, or metal received, the deliveries to melters, the deliveries to bankers, &c., are to be found in these account-books.

Very little, however, remains of the cash transactions of the Office. There is a series of "Artificers' and incidental charges," consisting of 25 volumes, which has been recommended to be preserved because the volumes show the establishment of the Office, and no other books have been found recording that information. They are otherwise very worthless.

As so large a portion of the records relate to the great coinage that took place between the years 1695 and 1700, it will not be amiss to say a few words, as well about the records as the Country Mints, which were specially organised for that coinage. The new money required being far in excess of what the Mint at the Tower was capable of coining with convenience to the public, Mints were established at Bristol, Chester, Exeter, Norwich, and York, each of which was apparently founded on the same model as that at the Tower, and had the same kind of officers and accounts. It was contemplated also to establish a similar Mint at Hereford, but if it ever was set up, no accounts are found of it. Old money and plate were received at a certain rate, and coin delivered out at the above five Mints in the same manner as in town. The Mint at the Tower, however, exercised a controlling power over these smaller Mints. In one of the miscellaneous volumes, carefully prepared instructions are given for the procedure of these officers, as well as much other information respecting them. The same process had to be pursued in getting these in order as for those account-books previously noticed.

Under the Act 56 Geo. III., entitled "An Act to provide for a new silver coinage, and to regulate the currency of the gold and silver coin of the realm," persons were appointed all over the kingdom to inspect the coin and to change the same for new silver coin, and their proceedings are detailed in a series of volumes described in the schedules as well as in the parcels of miscellaneous papers.

III. Miscellaneous Books.

These are such as may fairly have arisen in this Department. They, for the most part, contain useful information, and, as will be seen in the schedule, have generally been recommended to be preserved. There is, however, a Parliamentary survey, or a copy thereof, amongst them, which is certainly out of its place.

IV. Miscellaneous Papers.

These to a large extent are tied up in bundles and labelled. The mass of them are worthless. Large portions of one set are entered in the record books, but as without an examination of the whole of them individually they could not be recommended to be destroyed, they have in the schedule been recommended to be weeded. As there are original letters amongst them, addressed to the officers of the Mint, I beg to raise the question whether they are worthy of preservation. My impression is that they are not, and that if they are found duly entered in these record books (as the mass of them are) they may be destroyed. I can understand that there may be good reason for keeping an original will, when as a rule the register serves for most legal purposes, but in order to justify the correctness of its enrolment in some critical case, it may be required to be forthcoming. In the case, however, of the papers under consideration, there can be no reason to suppose that the clerk who copied the letters or other documents did not copy them correctly into the record book, and for *all purposes of information* the book appears to me sufficient. As, however, everyone may not take that view of the case, I should like to have your authoritative decision on the point. Supposing the originals are kept, the books certainly cannot be destroyed, for these letters form but a small portion of the matter in them.

The books of the various series recommended to be preserved amount to about 350, and those to be destroyed to about 1,000, and these do not include parcels of documents.

In a report of this nature I ought perhaps to draw attention to the fact that a great loss of records connected with the Mint must at some time have taken place, for there are large gaps in those now at the Mint, and of the different series preserved at the Public Record Office formerly belonging to the Miscellanea, late of the Queen's Remembrancer, none come down later than 36 Eliz. (1594).

The following are the dates of them :—

The Custos Cambii et Monetæ, 34 Hen. III. to 15 Hen. VIII. (1523).

The Controller, 26 Edw. I. to 15 Hen. VIII.

The Magister Monetæ, 46 Hen. III. to 36 Eliz. (1594).

and, except a few scattered miscellaneous documents, I am not aware that any accounts answering either to the last-mentioned series or to the ledgers and day-books at the Mint are known to exist. That there were such documents there can be little doubt.

Whilst on the subject of destruction of Mint documents I may mention that Sir J. Atkinson, in his evidence before the Commission on the Royal Mint, 1849, (p. 138), says that the accounts as regards the Moneyers' transactions were all settled quarterly, and, as there was no object in keeping the account-books beyond a certain date, they were periodically destroyed, and further that he could find no cash-books before 1816. These last, however, he says were complete from 1816 to 1849.

* * * * * *

I have, &c.,

Sir T. Duffus Hardy, &c. &c. &c.

Joseph Redington.

No. XI.

Verdict of the Jury of the Goldsmiths' Company at the Trial of the Pyx held on the 15th of July 1874.

We, whose names are hereunder written, having been sworn this 15th day of July 1874, before the Queen's Remembrancer, at Goldsmiths' Hall, in the City of London, have made the assays and trials of Her Majesty's gold and silver coins in the Pyx of the Mint, and which, according to accounts produced by the Officers of the Mint, were coined in the said Mint from the 1st day of July 1873 to the 13th day of June 1874, both days inclusive. We ascertained that the number of coins, both of gold and silver, in each packet

produced to us, corresponded with the number which the Officers of the Mint represented it to contain, and we took a coin or coins from each of such packets of gold coins, making altogether seven sovereigns or 20-shilling pieces, and 11 half-sovereigns or 10-shilling pieces, and we weighed each of the said coins separately, so as to ascertain whether they were within the remedy prescribed in the First Schedule of the Coinage Act, 1870. We found that the amount of variation from the standard of weight specified in the said First Schedule of the said Act was minus twenty-seven thousandths of an ounce (or ·027) on the whole of such coins, and that, therefore, they were within the prescribed remedy as to weight. We then melted the said gold coins, so taken out and weighed, into an ingot, and assayed such ingot, comparing it with the standard gold trial-plate produced by the Board of Trade, so as to ascertain whether the metal was within the remedy as to fineness prescribed in the said First Schedule to the said Act, and we found that the amount of variation thereof from the standard of fineness specified in the said First Schedule to the said Act was minus four ten thousandths (or ·0004), and, therefore, that the said metal was within the prescribed remedy as to fineness. We weighed the residue of the said gold coins in bulk, and we ascertained that they were within the remedy as to weight. We then took from such residue three sovereigns and two half-sovereigns, and weighed and assayed them separately, and we found that such sovereigns weighed respectively, the first 123·204 grains, the second 123·274 grains, and the third 123·174 grains, and that such half-sovereigns weighed respectively, the first 61·707 grains, and the second 61·707 grains. We then assayed the said three sovereigns and two half-sovereigns separately, and we found the millesimal fineness of such sovereigns to be 916·2, 916·7 and 916·6 respectively, and the millesimal fineness of such half-sovereigns to be 916·3 and 916·3 respectively. We also took a coin from each of such packets of silver coins, making altogether 10 half-crowns, 34 florins, 27 shillings, 21 sixpences, and of Maundy moneys, one fourpence, and 20 threepences, and weighed each of the said silver coins separately, so as to ascertain whether they were within the remedy of the said First Schedule of the said Coinage Act, 1870. We found that the amount of variation from the standard of weight specified in the said First Schedule of the said Act was minus eight thousandths of an ounce (or ·008) on the whole of such coins, and that therefore they were within the prescribed remedy as to weight. We then melted the said silver coins, so taken out and weighed, into an ingot, and assayed such ingot, comparing it with the standard silver trial-plate produced by the Board of Trade, so as to ascertain whether the metal was within the remedy as to fineness prescribed in the said First Schedule to the said Act, and we found that the amount of variation from the standard of fineness specified in the said First Schedule to the said Act was plus two ten thousandths (or ·0002), and, therefore, that the said metal was within the prescribed remedy as to fineness. We weighed the residue of the said silver coins in bulk, and we ascertained that they were within the remedy as to weight. We then took from such residue two half-crowns, two florins, one shilling, and one sixpence, and weighed and assayed them separately, and we found that such half-crowns weighed respectively 218·361 grains and 218·331 grains, and that such florins weighed respectively 174·245 grains and 174·895 grains, and that such shilling weighed 87·362 grains, and that such sixpence weighed 43·696 grains. We then assayed the said two half-crowns, the said two florins, the said one shilling, and the said one sixpence separately, and we found the millesimal fineness of such half-crowns to be 925·2 and 925·0 respectively, of such florins to be 924·2 and 926·6 respectively, of such shilling to be 925·7, and of such sixpence to be 924·8.

(Signed) G. Smith Hayter. G. Matthey.
William Banbury. Thomas B. Thomas.
J. H. Watherston. Josiah Sharp.
Henry John Lias. William Robinson.
John Gray. H. Matthey.
H. Sykes Thornton. Hy. Pizey.

W. H. Walton,
Queen's Remembrancer.

No. XII.

Report by the Deputy Master of the Sydney Mint for the year 1874.

Sir, Royal Mint, Sydney, 22nd January 1875.

I have the honour to submit, for the consideration of the Master of the Mint, my Sixth Annual Report on the Sydney Branch of the Royal Mint.

The quantity of gold received for coinage during the year 1874 was 551,046 ounces, amounting in value to 2,073,666*l.* 19*s.* 11*d.* Of this amount, 895,147*l.* 10*s.* 3*d.* was the produce of New South Wales, 1,088,612*l.* 6*s.* 3*d.* of Queensland, the remainder being principally from New Zealand.

The amount coined and issued was 1,899,000 sovereigns and 252,000 half-sovereigns. The amount issued in the shape of gold bars was 2,982 ounces, of the value of 11,611*l.* 12*s.* 8*d.*, making the total amount of the issues, 2,036,611*l.* 12*s.* 8*d.*

The revenue received and paid over to the Colonial Government amounted to 14,114*l.* 8*s.* 2*d.*

The total expenditure for the maintenance of the establishment and the coinage, including 735*l.* 5*s.* for the pensions of retired officers, was 12,988*l.* 9*s.* 11*d.*

The average weight of the sovereign was very close to standard, while accuracy in the weight of the individual piece was ensured as far as possible by working with a remedy of 0·15 of a grain.

The average fineness of the coin was 916·702.

510,025 ounces of gold were submitted to refinage, from which 44,009 ounces of fine silver were separated.

The purification of the silver currency has proceeded during the year, the amount of worn British silver coin withdrawn from circulation in 1874 having been 10,340*l.* The loss incurred by reason of the difference between the nominal value of the coin and its realized value was 2,699*l.* 0*s.* 3*d.*, which was replaced as usual by drafts on the Master of the Mint.

The issue of 806*l.* in bronze coin having exhausted the store of such coin, the necessary steps have been taken to replenish it in sufficient quantity to satisfy the public requirements. The demand for bronze coin has been becoming steady and constant, and it is a healthy symptom that the demand is not now limited, as was formerly very much the case, to the principal towns.

Three junior clerks admitted by open competition to probationary employment, having duly obtained certificates of qualification from the Civil Service Commissioners, were permanently appointed on the staff of the Mint.

In order to carry out effectually the regulation requiring that persons nominated for the subordinate offices of Messenger, Workman, &c., should previously pass a satisfactory examination in handwriting, orthography, and elementary arithmetic, the Council of Education of New South Wales was requested to undertake such examinations, to which it consented. This arrangement has worked very satisfactorily, three eligible nominations having been made during the year on certificates issued by authority of the Council.

All the attention which the coinage would permit has been bestowed on the efficient maintenance and improvement of the machinery. An improved cutting-out machine has been constructed entirely within the establishment, the necessary steps have been taken to obtain two additional automatic weighing machines to remedy the deficient power of the weighing room, and arrangements have also been made to apply hydraulic driving-power to the weighing machines instead of the direct action of steam-power, which is very objectionable on account of the irregularity of its action. When all the contemplated improvements are completed, the efficiency of the establishment will be materially promoted, both as regards rapidity of coinage and perfection of work.

The state of disrepair of the Mint buildings had been a subject of much anxiety ever since the charge of this establishment devolved upon me, and I had repeatedly, but in vain, represented the evil to the proper authorities, until the winter of 1873, when the dilapidated condition of the roof of the coining rooms admitted the weather to such an extent that the coinage had to be

suspended in order to protect the machinery from destruction. The roof, originally defective in its construction, and quite unsuitable to this climate, had to be removed and replaced, the work being commenced last January; but before it could be completed the exigencies of the public service rendered it imperative to resume the coinage, which had to be carried on under difficulties of a very serious nature. It is my grateful duty to record the unwearied zeal and self-sacrifice with which the staff exerted itself on this and every other occasion to maintain the credit and efficiency of the establishment, each member contributing his utmost service, not as the task of a hireling, but evidently as a labour of love.

The following documents are appended :—

1. Return of the receipts and issues and of the revenue of the Sydney Branch of the Royal Mint from the commencement to the 31st December 1874.

2. Regulations for the receipt of gold for coinage.

I have, &c.,
C. Elouis,
Deputy Master.

The Deputy Master,
Royal Mint, London.

RETURN of the Quantity and Value of Gold received for Coinage at the Sydney Branch of the Royal Mint, of the Gold Coin and Gold Bars issued therefrom, and of the Revenue derived from Mint Charges, &c., from the opening of the Mint on the 14th May 1855 to the 31st December 1874.

Period.	Gold Dust or Bullion received for Coinage.		Issued.					Total Value of Coin and Bullion.	Revenue.		
			In Coin.			In Bullion.			From Gold, the Produce of New South Wales.	From other Sources.	Total Revenue.
	Weight.	Value.	Sovereigns.	Half-sovereigns.	Total Value of Coin.	Weight.	Value.				
	oz.	£ s. d.	No.	No.	£ s. d.	ozs.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1855, 14 May to 31 Dec.	217,589·205	871,300 2 6	502,000	21,000	512,500 0 0	1,221·970	4,758 0 11	517,258 0 11	3,211 14 5	2,196 0 2	5,407 14 7
1856, 1 Jan. to 31 Dec.	239,491·990	939,776 6 5	981,000	478,000	1,220,000 0 0	654·850	2,549 16 5	1,222,549 16 5	8,079 14 0	4,476 10 7	12,556 4 7
1857 „ „	223,215·890	879,181 19 4	499,000	537,000	767,500 0 0	14,889·830	57,977 5 7	825,477 5 7	6,001 11 11	4,839 2 11	10,840 14 10
1858 „ „	342,540·530	1,332,034 3 1	1,101,500	483,000	1,343,000 0 0	14,927·920	58,125 11 10	1,401,125 11 10	13,192 12 11	4,955 12 4	18,148 5 3
1859 „ „	358,127·000	1,380,402 14 10	1,050,500	341,000	1,221,000 0 0	39,591·620	156,557 5 3	1,377,557 5 3	14,641 9 2	4,321 12 1	18,963 1 3
1860 „ „	470,464·300	1,823,637 16 11	1,573,500	156,000	1,651,500 0 0	48,543·520	195,052 9 2	1,846,552 9 2	16,618 6 4	5,011 3 0	21,629 9 4
1861 „ „	477,607·470	1,863,632 2 0	1,626,000	186,500	1,719,250 0 0	24,880·005	98,187 0 6	1,817,437 0 6	19,000 16 8	3,567 5 3	22,568 1 11
1862 „ „	696,311·580	2,700,452 1 1	2,477,500	—	2,477,500 0 0	74,935·174	298,191 14 4	2,775,691 14 4	26,805 10 2	6,001 7 11	32,806 18 1
1863 „ „	493,332·110	1,908,526 17 6	1,255,500	558,500	1,534,750 0 0	84,549·596	342,212 9 10	1,876,962 9 10	18,555 6 8	5,047 6 3	23,602 12 11
1864 „ „	728,019·350	2,878,398 17 10	2,698,500	—	2,698,500 0 0	44,897·291	182,168 4 3	2,880,668 4 3	14,399 0 10	12,496 14 3	26,895 15 1
1865 „ „	598,606·740	2,351,402 0 10	2,130,500	282,000	2,271,500 0 0	21,913·669	88,061 13 9	2,359,561 13 9	14,033 3 9	9,777 5 4	23,810 9 1
1866 „ „	739,362·930	2,935,923 7 9	2,911,000	—	2,911,000 0 0	11,113·931	44,732 8 2	2,955,732 8 2	11,784 13 5	13,226 7 5	25,011 0 10
1867 „ „	629,721·990	2,501,368 19 9	2,370,000	62,000	2,401,000 0 0	22,666·213	91,853 15 3	2,492,853 15 3	10,099 15 4	10,070 11 8	20,170 7 0
1868 „ „	605,806·840	2,359,525 10 1	2,319,000	—	2,319,000 0 0	6,581·244	26,728 8 1	2,345,728 8 1	8,946 19 1	10,570 6 7	19,517 5 8
1869 „ „	346,003·940	1,323,487 8 3	1,202,000	154,000	1,279,000 0 0	9,936·444	40,388 2 2	1,319,388 2 2	6,601 13 1	8,686 13 2	15,288 6 3
1870 „ „	317,527·960	1,218,730 4 8	1,220,000	—	1,220,000 0 0	5,983·456	23,298 1 9	1,243,298 1 9	4,697 8 11	6,952 4 7	11,559 13 6
1871 „ „	778,627·290	2,887,601 16 5	2,814,000	—	2,814,000 0 0	14,489·542	56,418 13 1	2,870,418 13 1	7,316 18 3	11,570 16 6	18,887 14 9
1872 „ „	558,342·450	2,083,774 12 10	1,815,000	356,000	1,993,000 0 0	25,355·527	98,728 2 1	2,091,728 2 1	9,539 19 5	8,249 5 2	17,789 4 7
1873 „ „	426,624·910	1,611,949 17 1	1,478,000	—	1,478,000 0 0	13,088·428	50,963 1 5	1,528,963 1 5	7,234 10 10	5,152 7 11	12,386 18 9
1874 „ „	551,046·650	2,073,666 19 11	1,899,000	252,000	2,025,000 0 0	2,982·124	11,611 12 8	2,036,611 12 8	6,725 6 9	7,389 1 5	14,114 8 2
Totals - (A.)	9,808,371·125	37,904,764 19 1	33,923,500	3,867,000	35,857,000 0 0	483,262·354	1,928,563 16 6	37,785,563 16 6	227,396 11 11	144,557 14 6	371,954 6 5

(A.)—Countries from which imported:

	Quantity. ozs.	Value. £ s. d.
New South Wales	5,473,931·960	21,045,662 2 8
Victoria	1,437,392·455	5,904,611 9 3
New Zealand	1,714,030·160	6,743,042 12 2
Queensland	1,134,375·790	4,027,663 0 1
Tasmania	5,692·450	21,982 19 6
South Australia	75·990	267 3 0
California	2,242·930	8,225 4 4
British Columbia	218·670	759 9 0
New Caledonia	5,201·310	18,616 16 8
Coin	35,209·410	133,934 2 5
Totals	9,808,371·125	37,904,764 19 1

Royal Mint, Sydney,
22nd January 1875.

C. ELOUIS,
Deputy Master.

(Enclosure 2.)

REGULATIONS for the Receipt and Coinage of Gold at the Sydney Branch of the Royal Mint.

His Excellency the Governor, with the advice of the Executive Council, has been pleased to frame the following Regulations for the receipt and coinage of gold at the Sydney Branch of the Royal Mint, such Regulations to take effect on and from the 7th instant :—

1. Deposits of gold in dust or bullion, from ten ounces upwards, will be received at the Mint for coinage daily (Saturdays and holidays excepted), between the hours of 11 a.m. and 3 p.m., on the following terms :—

In respect to gold the produce of New South Wales—

(1.) A deposit of which the standard weight is less than 1,000 ounces troy, at the rate of eightpence per ounce (standard).

(2.) An undivided deposit of which the standard weight is 1,000 ounces and under 5,000 ounces troy, at the rate of sixpence per ounce (standard).

(3.) An undivided deposit of which the standard weight is 5,000 ounces troy, and upwards, at the rate of fourpence per ounce (standard).

In respect to gold certified to be the produce of any other Colony or country—

(4.) A deposit of which the standard weight is less than 1,000 ounces troy, at the rate of fivepence per ounce (standard).

(5.) An undivided deposit of which the standard weight is 1,000 ounces troy, and upwards, at the rate of threepence per ounce (standard).

2. All fine silver over and above two per cent. contained in refinable gold will be paid for at the rate of five shillings per ounce.

3. The gold will be melted, if desired, in the presence of the depositor.

4. Gold received up to Wednesday evening in each week will be payable on the following Tuesday. Gold received after Wednesday will be payable on the following Tuesday week.

5. Gold bullion, in ingots or bars of any fineness, can be obtained at the Mint at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* per ounce, standard. When the gold is required to be alloyed with silver, the silver will be charged for at 5*s.* per ounce.

GEO. A. LLOYD.

The Treasury, New South Wales,
18th August 1874.

No. XIII.

Report by the Deputy Master of the Melbourne Mint for the year 1874.

Sir, Melbourne, 26th January 1875.

I have the honour to submit for your consideration my Report on the Melbourne Branch of the Royal Mint for the year 1874.

Revised regulations framed by the Colonial Government for the receipt and coinage of gold at this Branch were published in the Victorian Government Gazette of 2nd January 1874, having previously received the approval of the Governor in Council, as directed by Her Majesty's Order in Council of 7th August 1869. They have been in force during the year. Though in some respects an improvement on the regulations previously in force, they are not of a character to be of substantial advantage to the mining community of the Colony, or to increase materially the Mint revenue. In compliance with an address of the Legislative Assembly of the Colony, I reported to the Governor, on 23rd July last, my views as to the present condition and future prospects of this Branch Mint, with suggestions as to its more useful and economical management. A copy of this Report will be found in the Appendix, together with a statistical return of the coinage of gold and the movement of specie from the Colony during each of the months of the past year. The return illustrates the action of the Mint as explained in my Memorandum to the Governor dated 20th January 1872, of which a copy was attached to my Report. It shows that during the time of the year in which wool is usually exported from this country it has been found profitable to increase the store of coin in the Colony, and that for the remainder of the year, being that in which but little else is available for export, coin has been so freely exported as to reduce the store in the Colony to that which it was at the beginning of the year. The return also shows that about five-sixths of the gold received at the Mint for coinage has been from the banks, and the remainder from the mining community, a result which may be accounted for by the superior facilities which are at present offered to the former to bring gold from the mining centres to Melbourne.

See Appendix "A."

See Appendix "B."

The gross weight of gold received for coinage during the year was 335,317$\frac{62}{100}$ ounces, and its standard value 1,349,101*l.* 17*s.* 3*d.* Of this 328,287$\frac{75}{100}$ ounces were refined or separated from silver by the chlorine process, 11,146·17 ounces of silver having been thus obtained, and 345·35 ounces left in "tailings," to be extracted at a future time. The coin issued during the year was 1,373,000*l.* in sovereigns, of which the average fineness was 916·74, and the average weight ·25682 ounces.

The following particulars testify to the improvements which have been made in the machinery since the opening of this Mint, and to the additional skill and attention exhibited by the Operative Departments in the several operations of coining.

The weight of ingot and scissel bars passed to the Coining Department during the year was 599,874 $\frac{89}{100}$ ounces, from which good coin weighing 352,698 $\frac{39}{100}$ ounces was produced, or a proportion of nearly 59 per cent. The loss in melting and refining has been less than 61*l.* per million, that in coining has been less than 20*l.* per million, and the total loss less than 81*l.* per million of coin issued, exclusive of the credit to be taken for the yet unascertained gold contained in the "sweep" of the year.

Improvements made in the coining-presses have reduced the consumption of dies; the average rate of the year having been one reverse die for 36,000 pieces, and one obverse die for 13,200 pieces issued.

In obedience to the instructions contained in Mr. Fremantle's letter of 26th January 1872, and having regard to the views of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury as expressed in the Treasury letter of 30th October 1873, I forwarded to the Governor, for his countersignature and for payment to the Colonial Government, on the 28th January last year, a cheque on the "Imperial Mint Account" for 2,999*l.* 1*s.* 4*d.*, the balance due from the Imperial Government to the Colony for loss on the silver coin withdrawn from circulation. The question as to acceptance of payment in this way, which has been the

subject of correspondence between the Imperial and Colonial Governments, is still under the consideration of the latter.

On the 12th February last the appointment of two professional auditors in the Colony to examine and audit the Mint bullion accounts of this Department was duly completed by the Governor. These accounts have been audited up to 30th September last, and the reports of the auditors made to the Governor for the information of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, as directed by Treasury letter of 14th October 1873.

The unexpended portions of the Mint Annuity, amounting for the year 1872 to 6,232*l.* 19*s.* 5*d.*, and for the year 1873 to 4,299*l.* 6*s.* 9*d.*, as certified by the Comptroller and Auditor General, have been paid into the Colonial Treasury, as directed in the Deputy Master of the Mint's letters of 14th November 1873, and 27th November 1874.

A reduction in the expenditure of the Department has been effected by the substitution at a less rate of pay of men and boys to do the work of a portion of the detachment of Royal Engineers. The sappers so relieved, six in number, have, with the sanction of the Governor, embarked for England to join the head-quarters of their corps.

The modification of the arrangements for drawing cheques on the Imperial Mint Account, which was proposed by the Deputy Master of the Mint, and received the concurrence of the Lords of the Treasury on the 15th October last, has been approved by the Governor, and came into force on the 1st instant.

Portions of the standard gold and silver trial-plates destined, by the direction of the Board of Trade, for the use of this Mint, have been duly received from the Deputy Master, together with pieces of the pure gold and silver plates.

The death of Mr. Stuteville J. Isaacson, a Clerk in this Department, on 2nd November last, was reported in my letter to the Deputy Master of the Mint, dated 4th November 1874. The vacancy thus caused has been filled up, in accordance with the provisions of Her Majesty's Order in Council of 7th August 1869, by the promotion of Mr. Edward Emmet Dillon, Junior Clerk, to take effect from 1st January 1875. The Governor's approval of this appointment was reported in my letter to the Deputy Master of the Mint, dated 30th December last.

A return of the gold received at, of the coin and bullion issued from, and of the revenue collected at, this Branch since its opening to the end of the year 1874 will be found in Appendix "C."

Appendix "C."

I have, &c.,
E. W. Ward.

The Right Honourable
The Master of the Mint,
London.

Appendix "A."

[*From the "Victoria Government Gazette" of 2nd January* 1874. *No.* 1.]

Mint Charges.

The Governor, with the advice of the Executive Council, has been pleased to approve of the following charges for the receipt and coinage of gold at the Melbourne Branch of the Royal Mint, in lieu of those fixed by the Order in Council of 12th June 1872.

These charges to take effect from and after the 31st December 1873:—

1. On parcels containing less than 1,000 ounces standard, at the rate of fivepence per ounce (standard).
2. On undivided parcels containing not less than 1,000 ounces standard, (to be melted and assayed in one lot), at the rate of threepence per ounce (standard).

All fine silver over and above two per cent. (instead of only that in excess of four per cent. as fixed by Order in Council of 13th June 1872), contained in refinable gold, will be paid for at the rate of five shillings per ounce.

The charge for issue of gold bullion (regulation 4 of 12th June 1872) will remain unaltered.

Treasury, Melbourne,
29th December 1873.

EDWARD LANGTON,
Treasurer.

APPENDIX "B."

1874.—VICTORIA.

ROYAL MINT.

[Ordered by the Legislative Assembly to be printed, 6th August 1874.]

G. F. BOWEN, Governor. Message No. 4.

In accordance with the address of the Legislative Assembly, the Governor transmits a Report from Colonel Ward as to the present condition and future prospects of the Mint, with his suggestions as to its more useful and economical management.

Government Offices,
Melbourne, 27th July 1874.

SIR, Melbourne, 23rd July 1874.

I HAVE now the honour to submit my Report on the present condition and future prospects of this Branch of the Royal Mint, and my suggestions for its more useful and economical management, as requested by Address to your Excellency from the members of the Legislative Assembly of Victoria.

Having, in my Memorandum of 20th January 1872, addressed to His Excellency Viscount Canterbury, fully explained the action of a Mint in this country, and in that and my letter of 25th July following, submitted proposals to render the Mint at Melbourne of benefit to those concerned in the production of gold, I take leave to direct your Excellency's attention to the former document, as containing my views on the general question. It will be sufficient in this Report to state the conclusions then submitted, and the measures which, in my opinion, might now be taken to give them effect.

The direct and immediate action of a Mint in full operation in this country is to maintain the price of gold at one uniform level, and thus to fix the value of the standard by which, in British communities, all other commercial values are measured. Its indirect action is to sustain, and therefore limit the fluctuation in, the rate of exchange between this country and Great Britain; the effect of which is to sustain the local price of wool and of other exports to England.

It may be assumed that these results were foreseen and desired when it was decided by the Legislature to apply for a Branch of the Royal Mint to be established in Melbourne. In this Report I shall assume that it is desired to secure them, as far as practicable, with mutual advantage to the reveuue and to all concerned in the production of gold.

The only means by which the price of gold can be maintained at one uniform level is by making the Mint price equal to the highest likely to be offered for it in the market at any time of the year. Under such a tariff the Mint will purchase all gold as soon as the market price falls below the Mint price, and it will compete with the market in purchasing when the market price is at its highest.

The existing regulations for receiving and coining gold are defective, chiefly in that the charges for coining, when estimated in connection with the difficulty attending transmission to the Mint, are too high, or the Mint price of gold is practically below the market price for a considerable time of the year. It is only when the market price falls that the Mint operates; at other times it

is practically idle. The result has been that the annual expenditure has exceeded the Mint revenue at the rate of about 10,000*l.* per annum.

The obvious remedy is a reduction of the charges for coining, accompanied by facilities for transmission for coinage of small parcels from the principal gold centres. The reduction will be a concession to all classes interested in gold, and the facilities of transmission to those especially who, from their distance from the Mint, are now practically deprived of the use of it. Both concessions will be of advantage to the revenue.

The charges which I would recommend are—Three-halfpence an ounce for deposits of 1,000 ounces and over. Threepence an ounce for deposits of less weight. The minimum charge for coining to be *7s.* All fine silver in gold which would have a commercial value in England to be allowed for to the depositor at *5s.* per ounce.

In respect to the facilities to be granted, it appears to me that it would be an easy matter for the Sub-treasurers, or other Treasury officers, at Ballarat, Sandhurst, Maryborough, Castlemaine, Creswick, and other gold centres that may from time to time be brought into communication with Melbourne by railway, to receive sealed parcels without responsibility as to their contents, and to give an acknowledgment for weight of each parcel received. These might be placed in iron boxes, secured by keys, of which the duplicates should be at the Mint. The boxes could be conveyed by railway to Melbourne in a large iron safe fitted in a railway van. The safe could be secured by key in the possession of a responsible officer of the Railway Department, a duplicate key being kept at the railway terminus at Melbourne. An officer of the Mint would receive these boxes at the terminus, and they would be opened at the Mint. The proceeds of these parcels could be paid into the Treasury at Melbourne to the credit of the respective Sub-treasurers, who could be instructed to pay the consignors.

By these arrangements the risk of loss during transmission would be removed, as it would be impracticable to break open an iron safe of good workmanship within the time that would be available for the purpose. At other times the gold would be in charge of some trustworthy public officer. It might, however, be made known that loss from any cause during conveyance would fall on the consignors.

The first cost of these arrangements would be that of a few weights and scales, boxes, and safes. The subsequent annual expenditure would be nominal.

These facilities can be offered by the Railway Department to the gold producer on terms of mutual advantage, estimated solely in respect of their commercial relations to each other. The quantity of gold exported by the banks from this country during the twelve months ending 30th June 1874 exceeds one million ounces. Most of this is conveyed to Melbourne by railway, for which the Department receives 1,200*l.* per annum, and a railway fare for the bank official who may accompany it. Little or nothing is received by the Railway Department for the conveyance of other gold, and it is probable that the total receipts on account of gold do not exceed 1,500*l.* per annum, or less than one halfpenny for every ounce conveyed by railway.

It appears to me that every gold producer is entitled to the facilities which are afforded to the banks, and, moreover, that it would be financially advantageous to the Railway Department to convey all gold at the same charge. However, the charge to the public might be fixed at one penny an ounce, to be collected at the Mint, of which one-half might be paid to the credit of the Railway Department, and the other to the credit of the Treasury for the interest on the outlay in iron safes, boxes, &c., necessary to carry out the proposal. A charge of one-eighth per cent. of the value might be made when proceeds of gold are returned to the consignors.

In my Memorandum before referred to I have drawn attention to other uses to which the Mint might be applied, but it is hardly necessary again to refer to these until some desire is shown by the Legisiature to entertain the proposals then submitted. Leaving these, then, out of consideration, I append to this Report the regulations in detail for receiving and coining gold, which I recommend for adoption as those best calculated to attain the more important results which a Mint can secure, and at the same time the highest return

to the public revenue, and sufficient to cover the annual expense of maintaining the establishment.

It would be productive of economy in expenditure if the opinion of the Legislature could be obtained as to the recommendations in this Report. It would not be prudent to dispense with mechanics who have with much labour been instructed in the delicate operations of coining until there is some assurance that their services are no longer required. If the existing regulations are to remain in force some reduction in the staff might be made, which would not be practicable if the Mint were employed in the full discharge of its proper functions.

I have, &c.,

To His Excellency Sir George Ferguson Bowen, G.C.M.G., &c., &c., Governor of Victoria.

E. W. Ward.

Proposed Regulations for the receipt and coinage of gold at the Melbourne Branch of the Royal Mint, to accompany Report of the Deputy Master of the Mint to His Excellency the Governor, dated 23rd July 1874.

1. Unmanufactured gold, in dust or in bullion, will be received at the Mint for coinage daily (Saturdays and holidays excepted), between the hours of eleven and three, and will be paid for on the fourteenth day after deposit at the rate of 3*l.* 17*s.* 10½*d.* the ounce standard, subject to the following charges and allowances, viz.:—

(*a.*) Three halfpence an ounce for deposits of 1,000 ounces and over.

(*b.*) Threepence an ounce for deposits of less weight.

(*c.*) The minimum charge for coining will be 7*s.*

(*d.*) All fine silver in a deposit in excess of 4 per cent. of the weight of the deposit after melting will be allowed for at the rate of 5*s.* per ounce fine.

2. The charges will be calculated on the gross weight of the gold as determined at the time of deposit. The assay will be determined by the reports of the Mint assayers. Each parcel of gold for which a separate assay is required will be considered as a separate deposit.

3. Deposits will be weighed, and, if desired, melted, in the presence of the depositor. Those for which payment is required in less than fourteen days from date of deposit will be subject to a discount charge at the rate of seven per cent. per annum.

4. Light gold coin, which has been issued by the Royal Mint, or any of its Branches, will be received for recoinage, in parcels of not less than 100*l.* nominal value, at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* the ounce, without any charge whatever.

5. Gold and silver bullion in ingots or bars can be obtained at the Mint to a limited extent—the gold at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* the ounce standard, and the silver at 5*s.* 6*d.* the ounce fine.

6. The receiving office will be closed on the last two working days in March, June, September, and December.

Gold will also be received at the various sub-treasuries at Ballarat, Sandhurst, Castlemaine, Maryborough, and Creswick, and at other gold centres as may from time to time be declared by the Government, and conveyed by railway to the Mint for coinage at an addition to the above charges of 1*d.* an ounce, and the proceeds of such gold will be returned, if desired, at a charge of ⅛ per cent. of their value.

E. W. W.

Memorandum representing the action of a Mint in Australia, and suggesting the regulations which appear to be best adapted to secure the beneficial action of the Mint in Melbourne.

A Mint in Australia can be rendered serviceable in maintaining the local price of gold and wool, and generally of all exports from this country to England.

In the absence of a Mint the local price of gold, as that of any other product, must vary according to the demand, or according to the profit which a purchaser may be able to realize by its disposal. The gold produce of this country must also be exported, and the bulk of it is exported to England. The cost of its transmission and disposal, together with that of the return of the proceeds, affects the price which can be obtained for it if offered for sale in the local market.

Again, the balance of trade between England and Victoria affects the local demand, and therefore the local price of gold. If Victoria owes a balance of debt to England, gold will be in demand as a convenient remittance; and as the debt must be paid, the competition for gold will cause a rise in the local price, and thus compel debtors to bear some portion of the cost of transmission. The balance of debt might be so great, and the competition to purchase so active, that the whole of the cost attending the settlement might fall on the debtors. In such case the expense to the producer, connected with the disposal of the gold in England, would be counterbalanced by the local demand for it as a remittance; and the local price, that is the price obtainable in Victoria, would rise to the highest price it can realize in England, that is the London Mint price, 77*s.* 10½*d.* the ounce standard. On the other hand, as the balance of debt becomes due from England to Victoria, the local demand for gold as a remittance will diminish, and may cease. In the latter contingency the producer would be compelled to bear the whole of the expense attending its final disposal in England, and the local price of gold would fall below the London Mint price to an extent equal to the expenses, including freight, insurance, loss of interest, and all charges attending its transmission and disposal, and the return of the proceeds to this country. These are the two natural extremes between which the price of gold in this country may vary, in the absence of a more convenient market than England. The difference between the two is the cost of converting gold into coin.

A similar course of reasoning is, to some extent, applicable to wool, as well as to all exports for England. The bulk of the wool of this country is exported to England. It is useful as a remittance, and the cost of its transmission must affect its local price, which also will rise when exports are in demand, or when a balance of debt is due to England, and fall when the balance is due to Victoria. As, however, the price of wool in England is not a fixed one, as that of gold practically is, it is affected by an item of uncertainty from which gold is free; but for the present purpose this fact may be left out of consideration. The reasoning in regard to wool is generally applicable to all exports from this country to England, and the following conclusions may therefore be accepted in regard to exports taken collectively. The prices in Australia of all exports from England may vary between two extremes, the difference between which represents the expenses attending their transmission to England, their disposal, and the return of the proceeds. The extent to which these prices will vary will depend on the extent to which the balance of trade between England and Australia may be disturbed.

The rise or fall in the rate of exchange on bills drawn in Australia on England indicates a corresponding rise or fall in the local price of exports for England. In this country the exporter usually draws a bill against his produce, as he exports it, for a portion, or for the whole of its estimated value. The bill is sold in the local market, generally to a bank, to which the bills of lading representing the export are delivered as security. On the sale of the export in England the proceeds are first applied to meet the bill. It is evident that an arrangement of this kind cannot affect the balance of trade between Victoria and England, by which the local price of exports is affected. It is clearly equivalent to a local sale of the export or of a portion of it, and as the sale places the purchaser of the bill to the extent of its value in the position of the owner of the produce, the price received for the bill will depend on the balance of trade, or on the local price offering for the export. That is, when exports are in demand for remittance bills drawn against them will rise in price, perhaps to a premium; when they are in excess of the demand such bills will fall, perhaps to a discount. In practice it may be usual to lower the rate of exchange in anticipation of the excess of exports to come forward, and *vice versâ*. Nevertheless, the rate of exchange is governed by the balance of trade existing or anticipated, and a rise or fall in the local price of exports for

England is clearly indicated by a rise or fall in the rate of exchange on bills drawn against them.

The cause of the fluctuation in the balance of trade between Australia and England when there was no certain market for gold nearer to this country than England may be illustrated as follows:—

If the value of the produce of Victoria exported annually to Great Britain be taken at 9,300,000*l.*, the proportion in gold would be about 5,400,000*l.*; in wool, about 3,300,000*l.*; and in miscellaneous articles about 600,000*l.* The bulk of the wool leaves the country in the four months ending with February, but the gold and miscellaneous articles are exported at a fairly uniform rate throughout the year. As the exports must be paid for by imports, it will be sufficiently accurate for the purpose of this illustration if it be assumed that the value annually imported is equal to the value exported, and that the imports arrive in the country at the uniform rate of 775,000*l.* monthly. Under these conditions it appears that in the four months ending in February there would be—

		£
Exported	In gold	1,800,000
	„ wool	3,300,000
	„ miscellaneous	200,000
	Total	5,300,000
Imported		3,100,000
	Excess of Exports	2,200,000

In the following eight months there would be—

Exported	In gold	3,600,000
	„ wool	Nil
	„ miscellaneous	400,000
	Total	4,000,000
Imported		6,200,000
	Excess of Imports	2,200,000

In the first period the excess of exports would cause a fall in their local price and in the rate of exchange on bills drawn against them; and in the second period the excess of imports would cause a rise in the price of exports as well as of bills drawn against them.

The fluctuation in the local price of wool or of gold, which thus affects the producer, whether he sells his produce in the local market or takes an advance upon it, being due to the prevailing balance of trade with England, is an evil for which, under the conditions which existed previous to the establishment of a Mint in Sydney, there was no practical remedy or relief. A disturbance in the balance of trade may be diminished, and a fall in the price of exports be restrained, if a portion is withheld from shipment or sale for export; but unless some other equally advantageous or better market is found for the portion withheld there is no commercial inducement to act thus, and it was not until the Sydney Mint was established that such a market was provided.

A mint by converting gold into coin practically purchases gold, and if the capacity of the mint for coining is unlimited, and the charge for the service is uniform, it is an unlimited market for the disposal of gold at one uniform price. If, also, the charge is so small as to cause the mint price to be as high as the market price when the latter is at its highest, the local price of gold cannot fall, as the mint will purchase all the gold when the market price falls below the mint price, and it will compete with the market for the purchase of gold when the market price is at its highest; that is, when gold is most in demand for remittance and export. The mint thus becomes an advantageous local market for the disposal of gold when exports are coming forward in excess, and by purchasing at this period it retains one local product for a time in the country, reduces the excess, and restrains the fall in price of exports, as well

as of bills drawn against them. It does not, however, permanently retain the gold in the country. It has with advantage to the producer and to exporters, generally, converted the gold into a shape convenient for local use, as well as for remittance to other countries than England, without destroying its value as bullion. When the export of wool has ceased, the gold coin which may be in the country in excess of local requirements will be exported to England, as well as bullion, the one being as convenient as the other for remittance, and the export of both being required to pay for imports.

A reference to the illustrations already given will best explain this. Under certain assumed conditions, and with no market more accessible to this country than in London, it appears that the exports to England for the four months ending with February would amount to about 5,300,000*l.* in value, of which about 1,800,000*l.* would be in gold; also, that from an excess of exportation during this period, amounting to about 2,200,000*l.*, the local prices of gold, wool, and of all products for export to England would fall. If, however, a local mint should purchase the gold at a price advantageous to the producer, and restrain it from immediate export to England, the exports of the period would be reduced to 3,500,000*l.*, and their excess over the imports of the same period to 400,000*l.*, with a corresponding benefit to the local prices of all products coming forward for export at the time.

Under the same conditions, the imports for the eight months following are shown to exceed the exports by 2,200,000*l.*; but if the gold, or any portion of it, which was previously withheld were then exported to England, the excess of imports would be reduced, and a corresponding check would be given to a rise in the local price of exports.

A mint in Australia can thus restrain the disturbance in the balance of trade between England and Australia, but as it prevents an undue rise, as well as fall, in the local price of products brought forward for export, it might appear to be of no material benefit to the producer, as the average price might in both cases be the same. If we overlook the disadvantage which extreme fluctuations in price are to men of moderate means, who form the bulk of the mercantile community, this might be true in regard to the miscellaneous articles, valued at 600,000*l.* per annum, which are exported for Great Britain at one uniform rate throughout the year; but it is not true in regard to either wool or gold. Wool producers are compelled, as the lesser of two evils, to export at a particular time of the year. By the rush to export, the local price for wool is lowered, and does not recover until the wool season is over. If Australia were as near to England as the rest of Europe is, a fall in the rate of exchange would probably encourage excessive importation, which, by lowering the price of imported articles, might make good to the local producer his loss by the fall of the exchange. No effect of this kind can be traced in the official returns of this Colony or in the price of imported articles. The loss on the exchange may therefore be regarded as absolute. As regards gold, I shall show that the Mint will be able to purchase it throughout the year at the price which in this country is given for it when it is most in demand, or at its highest price.

Thus the two industries of this country, which produce and export to England about 8,000,000*l.* per annum, will receive a substantial support by the presence of a mint in Australia.

It has already been explained how a rise or fall in the local price of exports destined for England is indicated by a rise or fall in the rate of exchange in Australia on England. I have, therefore, attached to this Memorandum a return which gives the highest and lowest rates of exchange which prevailed in Sydney on London in each year from 1841 to 1869. The first 10 years in this return refer to a period previous to the discovery of gold. During these the average depression of the exchange below par was 4 per cent., and the extreme depression 7½ per cent. The next four years represent the period between the first discovery of gold and the opening of the Mint in Sydney. In these the average depression below par was 6½ per cent., and the extreme depression 12 per cent. The next 15 years represent the period affected by the action of the Mint. In these the average depression of the exchange below par was less than 1 per cent., and the extreme depression but 1¼ per cent.

This depression of the exchange always occurred in the season for exporting wool, and, as each pound sterling per cent. of fall in the exchange indicates a corresponding fall in the local price of produce coming forward for export at the time, it appears that the effect of the Mint has been to sustain to the extent of from 3 to 5 per cent. the local price in Sydney of wool, gold, and all exports shipped for England during the wool season. In this illustration the position of Sydney before the discovery of gold and the introduction of a Mint has been compared with its position since the Mint has been established, in order the more clearly to show, by reference to the rates of exchange which prevailed in each year, the effect which a Mint in Australia is capable of producing. Had the Mint been first established in Melbourne, the effect here would have been as conspicuous, but it is not contended that further results as important will follow the opening of a second mint in Australia.

It has been shown that the price of gold may vary between two extremes, the difference betwen which is the cost of converting it into coin. When there was no Mint in Australia, the cost of coining Australian gold, including loss of interest, freight, insurance, and all charges, was not less than 8 per cent., or 6*s*. 2*d*. an ounce; and in time of war, or other disturbing cause, much greater. At that time a corresponding fluctuation was possible in the local price of gold.

When the Mint was established in Sydney, the cost of coining in respect of Victorian gold was reduced to about 2 per cent., or about 1*s*. 6*d*. an ounce, and a corresponding support given to the price of gold. When the Mint in Melbourne is at work, the cost of coining need not exceed 4½*d*. an ounce. Thus the immediate and sensible effect of the Mint in Melbourne will be to further limit the fluctuation in the price of gold, and to sustain it throughout the year 1*s*. an ounce above the average price of late years.

The effect of the Melbourne Mint on the local price of other exports will perhaps not be so marked as to be directly traceable in the rates of exchange, as other causes, such as a diminished production of gold, have an opposite tendency, and may conceal the action of the Mint. It will not on that account be less certain.

There is one other benefit which can be derived from a Mint in Melbourne to which I have not yet referred. When the Government desire to raise a loan for expenditure in the Colony by the issue of debentures, the power of doing so with advantage in the local market is limited by the amount of capital in the Colony seeking investment in that class of security. Debentures issued in excess of this amount, even if taken up by the monetary institutions of the Colony, must be transmitted for sale to other markets, and generally to London; and thus the price at which they will be taken up here will depend on the then existing balance of trade between England and Victoria, as they will enter the market for sale as an additional article of export of which the proceeds will be required in the Colony.

So far as the Mint is able to sustain the rate of exchange on England it will be able to sustain the price of these debentures. The preceding discussion, however, suggests one precaution: the debentures should not be offered for sale in the local market during the time of the year in which wool is coming forward for export.

In the preceding discussion I have intimated that the price of gold, or the charge for coining, at the Melbourne Mint, should be the same throughout the year, and that it should be fixed at a sum as high as the market price of gold is likely to be at the time of the year when the latter should be at its highest. In estimating this, some regard must be had to the probability that on the opening of the Mint the market price of gold will rise considerably above that of the last two years. Making due allowance for this, it appears to me that the Mint price should not be less than 77*s*. 6*d*. the ounce standard. As the sovereign is worth 77*s*. 10½*d*. per ounce standard, the charge for coining will thus be 4½*d*. per ounce standard. I find that even 77*s*. 6*d*. the ounce standard has sometimes been given for gold on the gold-fields in cash or bank notes equivalent to cash. If the gold producer send gold to the Mint he will, in addition to the mint-charge, be called upon to bear the expense of transmitting it to the Mint, and he will further be required to wait for payment until the gold has been coined, and to bear the expense attending the return of the coin. Thus, at certain times of the year, the Mint will, at the price I

have proposed, be placed at a disadvantage which it is desirable, if possible, to remove.

When gold is deposited at the Mint it is the practice to give the depositor in the first place an acknowledgment or "deposit receipt" of the weight of the parcel deposited. On the second day, the gold having in the meanwhile been melted, assayed, and valued, the "deposit receipt" is exchanged for a document which declares the value of the deposit and the amount due to the depositor.

Unless there is a fund available out of which the depositor can at once be paid, he has to wait for payment until the gold has been coined, or generally for about ten days. The inconvenience which would be caused by this delay could be avoided by making the document given in exchange for the deposit receipt a negotiable document, or Government note, of a character that would readily pass from hand to hand as the notes of local banks now do.

A single payment might even be made in several notes, each payable to bearer and representing a round sum not exceeding 5*l.*, or other convenient amount, and, as such, a note circulation would be based on bullion, the notes themselves might safely be declared by Act of Parliament a legal tender for payment at all places throughout the Colony, except at the Colonial Treasury or the Mint, at either of which the holder might be entitled to demand coin in exchange.

It is obvious that no note circulation in this or any other country could have a better foundation. Every note would have its value in bullion or in coin lying either at the Mint or at the credit of the Government at some bank to which the Mint will deliver gold as it may be coined. Any extraordinary demand to exchange notes for coin could be met by extraordinary exertions on the part of the Mint to produce coin, or by the temporary use (that is, for a period which would not exceed ten days) of such Government balances as may be available for the purpose; but, when the security of the circulation is considered, no such demand is in the least degree probable. In fact, the proposal is that the Mint and Treasury in the Colony should jointly discharge the duties, in respect to the circulation of a Government note, which in England are those of the Mint and the Issue Department of the Bank of England in respect to the Bank of England note. If the average circulation of the note is extended over ten days, the requirements of the Mint will be satisfied, and there will always be coin ready at the Mint to meet the demand to exchange, but there can be little doubt that Government notes sent up the country and placed in circulation on the gold-fields would continue in use for a much longer period, and, if the average circulation exceeds this, there will always be a balance standing to the credit of the Government, part of which might be invested in Government debentures, or the whole might be left bearing interest at one or other of the Government banks.

For instance, if the Mint receives gold at the rate of 1,000,000 ounces of gold per annum, it will coin and issue about 100,000 sovereigns in ten days, and, if the average circulation of the Government note is limited to ten days, the whole of the amount will be required to retire notes presented for exchange at the Mint or Treasury. But if the average circulation of the note should be 20 days, the Government would have a balance of 100,000*l.* continually lying to their credit and yielding the rate of interest which the Government balances now receive, or a part of this might be invested in Government debentures, the remainder being kept available to meet extraordinary demands. Thus, every ten days' circulation of the Government note would represent a capital of 100,000*l.* available for some of the uses indicated.

On the other hand, if the note scheme be not adopted, the Government will have to provide the Mint with a cash credit of 100,000*l.* to meet the claims of depositors, or to suffer the loss of revenue which must follow the refusal to pay for gold in cash immediately after assay.

If the Government should accept Mr. Miller's proposal to transfer to them for the benefit of the Colony his patent right in the process of separating silver from gold by chlorine, a further source of revenue will be at their command.

I estimate the value of the silver which can be thus extracted from Victorian gold at about 6,000*l.* in every million ounces of native gold. The cost of extraction, including that of apparatus, materials, and labour, is estimated at 2,000*l.*, which leaves a net profit of 4,000*l.* per million ounces.

The Government might retain this as an additional source of revenue, or make an allowance for it to the depositor. In my opinion the latter course will be the better, as it will encourage the transmission of gold to the Mint, especially of that containing an excess of silver, and the revenue thus obtained will more than make good the value of the silver returned.

It is the practice in Sydney, with benefit to the revenue, to make a small reduction in the charge on gold from other Colonies deposited at the Mint for coinage. I recommend the same practice here.

My estimate of the financial result of the arrangement proposed is as follows :—

	£
Revenue.	
For melting, assaying, refining, and coining, if required, 1,000,000 ounces of standard gold per annum, one-fourth to arrive from other colonies - - -	21,000
Expenditure.	
On establishment; stores and materials in melting, assaying, refining, and coining 1,000,000 ounces of standard gold -	14,000
Net annual surplus - -	£7,000

Though this result is, as I conceive, dependent on the adoption of the recommendations in this paper, the estimate does not include the revenue which would be secured if the proposed Government note should remain in circulation for any period which, on the average, would exceed ten days.

(Signed) E. W. Ward.

Melbourne, 20th January 1872.

Return showing the highest and lowest Rates of Exchange on Bills on London drawn against Produce which prevailed in Sydney in each Year from 1841 to 1869.

Year.	Lowest.	Highest.
1841	5 per cent. discount	Par.
1842	5 „ „ -	2½ per cent. premium.
1843	5 „ „ -	3½ „ „
1844	7½ „ „ -	Par.
1845	7½ „ „ -	1½ per cent. discount.
1846	2 „ „ -	1½ „ „
1847	2 „ „ -	2½ „ premium.
1848	1 „ „ -	1½ „ „
1849	1 „ „ -	Par.
1850	3½ „ „ -	2 per cent. premium.
1851	5½ „ „ -	1½ „ „
1852	12 „ „ -	8 „ discount.
1853	8 „ „ -	Par.
1854	½ „ „ -	3 per cent. premium.
1855	1 „ „ -	3 „ „
1856	1½ „ „ -	1½ „ „
1857	Par - -	2 „ „
1858	½ per cent. discount	½ „ „
1859	1 „ „ -	3 „ „
1860	1 „ „ -	½ „ discount.
1861	½ „ „ -	Par.
1862	½ „ „ -	1 per cent. premium.
1863	1 „ „ -	½ „ „
1864	1½ „ „ -	1 „ discount.
1865	1 „ „ -	Par.
1866	1 „ „ -	„
1867	1 „ „ -	¼ per cent. discount.
1868	1 „ „ -	¼ „ „
1869	¾ „ „ -	¼ „ „

RETURN showing the Amount and Destination of Gold Coin exported from Victoria, and the Amount issued from the Mint, in each Month of the Year 1874; also the Amount of Gold received for Coinage in the Year.

Month.	To where Exported.									Total Amount Exported.	Amount issued from Mint.	Excess of Sovereigns issued from Mint over Sovereigns Exported.	Excess of Sovereigns Exported over Sovereigns issued from Mint.
	Galle.	United Kingdom.	Hong Kong.	South Australia.	N. S. Wales.	New Zealand.	West Australia.	Mauritius.	Tasmania.				
	£	£	£	£	£	£	£	£	£	£	£		
January -	34,868	35,000	2,040	—	—	—	—	—	—	71,908	108,000	36,092	—
February -	33,905	26,000	—	2,000	30,000	—	—	—	—	91,905	121,000	29,095	—
March -	62,564	50,000	—	—	—	—	—	—	—	112,564	151,000	38,436	—
April -	19,950	290,084	—	—	—	—	—	—	—	310,034	46,000	—	264,034
May - -	36,050	185 000	—	—	—	—	—	—	—	221,050	53,000	—	168,050
June -	62,605	75,000	300	—	—	—	—	—	—	137,905	37,000	—	100,905
July - -	16,755	52,530	—	4,000	—	56,000	—	—	—	129,285	96,000	—	33,285
August -	19,005	30,000	—	—	—	20,000	—	—	—	69,005	104,000	34,995	—
September -	12,950	5,000	—	—	—	—	—	—	—	17,950	138,000	120,050	—
October -	31,667	75	—	—	1,790	—	5,000	—	—	38,532	109,000	70,468	—
November -	9,624	—	—	—	—	—	—	10,000	—	19,624	205,000	185,376	—
December -	50,979	—	—	2,000	25,130	62,000	—	—	5,000	145,109	205,000	59,891	—
	390,922	748,689	2,340	8,000	56,920	138,000	5,000	10,000	5,000	1,364,871	1,373,000	—	—

GOLD RECEIVED FOR COINAGE.

	ozs.
From Banks - - - - - -	282,769·52
From Mining Companies and Individuals - -	52,548·10
	335,317·62

E. W. WARD.

Appendix "C."

Return of the Quantity and Value of Gold received for Coinage at the Melbourne Branch of the Royal Mint; of the Gold Coin and Gold Bullion issued therefrom; and of the Revenue derived from Mint Charges, &c., from the opening of the Mint on 12th June 1872 to the 31st December 1874.

Period.	Gold received for Coinage.		Issued.						Revenue.		
			In Coin.			In Bullion.		Total Value of Coin and Bullion.	From Mint Charges.	From other Sources.	Total Revenue.
	Gross Weight.	Value of Gold at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* per oz. standard.	Sovereigns.	Half-sovereigns.	Total Value.	Quantity.	Value.				
	oz.	£ *s.* *d.*	No.	No.	£	oz.	£ *s.* *d.*	£ *s.* *d.*	£ *s.* *d.*	£ *s.* *d.*	£ *s.* *d.*
1872* - - -	190,738·14	764,917 6 9	748,000	—	748,000	1,205,468	3,610 9 7	751,610 9 7	2,655 19 11	1,289 6 6	3,945 6 5
1873 - - -	221,870·44	887,126 15 6	752,000	165,000	834,500	3,106,002	11,035 6 6	845,535 6 6	3,492 10 8	1,628 17 3	5,121 7 11
1874 - - -	335,317·62	1,349,101 17 3	1,373,000	—	1,373,000	2,911,722	10,416 10 0	1,383,416 10 0	4,861 14 9	1,692 17 10	6,554 12 7
Total (A.) -	747,926·20	3,001,145 19 6	2,873,000	165,000	2,955,500	7,223,192	25,062 6 1	2,980,562 6 1	11,010 5 4	4,611 1 7	15,621 6 11

*From 12th June, the day on which the Mint was opened to the public.

(A.) Countries from which imported:

Country.	During the Year 1874.	Since the opening of the Mint.
	ozs.	ozs.
Victoria - - -	251,817·95	499,000·98
New South Wales - - -	428·58	969·70
New Zealand - - -	67,868·91	224,895·30
Queensland - - -	386·24	599·60
South Australia - - - -	8,276·11	10,868·35
Tasmania - - -	4,770·07	9,030·50
Natal - - - - - -	339·30	339·30
Unknown - - - -	1,430·46	2,222·47
Totals -	335,317·62	747,926·20

Royal Mint, Melbourne,
26th January 1875.

E. W. Ward,
Deputy Master.

No. XIV.

Correspondence respecting the Currency of Hong Kong.

Treasury to the Deputy Master of the Mint.

Sir, Treasury Chambers, 8th October 1874.

I am directed by the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury to forward to you a copy of a letter which they have received from the Colonial Office, enclosing an application from the Oriental Bank, praying that the Japanese silver yen and the American trade dollar may be proclaimed to be legal tender in the Colony of Hong Kong under the power granted by the Order in Council dated 9th January 1863.

You will learn from the correspondence annexed to Mr. Meade's letter* that the Governor of the Colony, before referring the question to the Secretary of State, consulted the Chamber of Commerce of Hong Kong, and the Managers of the Hong Kong and Shanghai Banking Corporation, of the Chartered Mercantile Bank, of the Chartered Bank of India, Australia, and China, of the National Bank, and of the Comptoir d'Escompte, that the Managers of the four banks and of the Comptoir d'Escompte are in favour of proclaiming the American trade dollar to be legal tender, but that most of them add the condition that it should be a clean coin and taken by count and not by weight; and further that all of them are opposed to the acceptance of the yen as legal tender.

You will see that the Chamber of Commerce held two meetings to consider the question referred to them, that they did not endorse the recommendation of the Manager of the Oriental Bank as to the adoption of the trade dollar and the yen into the currency system of Hong Kong, although Mr. Cameron was present and supported his recommendation in detail and with ability, but that they came to the following resolutions :— (1.) "That this Chamber recognises "the insecurity of being dependent for a currency on the mints of Mexico "alone, that frequent difficulties in trade have arisen from the uncertainty "of supply from these sources, and that it is advisable to encourage the "production by reliable mints of coins suited to the wants of the Colony and "adjacent ports."

2. "In view of the uncertainty at present existing of any inducement to "import either the American trade dollar or Japanese silver yen any more "than any other silver coin, resolved that His Excellency the Governor be "respectfully requested to communicate with the home authorities of the Mint, "and endeavour to come to some arrangement for the coinage of a suitable "dollar for this Colony on similar terms to those now offered by the Washing-"ton Government, before taking any steps to legalise the two currencies above "referred to."

My Lords presume that the terms in question are those contained in the Currency Act of the United States, which is said to provide that any owner of silver may deposit it for the purpose of being minted, but they have not the Act before them so as to be able to examine for themselves its provisions.

It will be noticed that the Manager of the Hong Kong and Shanghai Bank is also in favour of a Hong Kong dollar.

My Lords have therefore to consider four distinct proposals:

1. That the Japanese yen, and
2. That the American trade dollar be proclaimed legal tender.
3. That a new Hong Kong dollar be coined in England to circulate as legal tender in Hong Kong.
4. That clean dollars only be accepted as legal tender.

My Lords may observe in the first place that the present system of currency in that Colony does not appear to cause any great embarrassment, nor does there appear to have been any real deficiency of Mexican dollars; but the movement appears to have had its origin in distrust of the Mexican Government, and apprehensions of a possible cutting-off of the supply of dollars on which the Colony depends.

They have next to point out that the Proclamation sanctioned by Order in Council of 9th January 1863 declares the dollar of Mexico or other silver

---

* These papers are too voluminous for publication with this Report.

dollar of *equivalent value*, as may from time to time be authorised by the Governor, shall be the only legal tender of payment.

The correspondence which resulted in the Order in Council and Proclamation referred to, shows that the Governor of Hong Kong (Sir H. Robinson) was anxious that the dollars of Mexico, Spain, and the South American States of full and proper weight and value should be declared legal tender, that this Board objected on the ground of the depreciation below the Mexican dollar which had taken place in the Spanish dollar, and the same objection applied, my Lords believe, to dollars of South American States; and the alternative provision of "other silver dollar of *equivalent value*" was specially inserted in order to attain the Governor's object.

Some difficulty might occur in deciding what is a "dollar of equivalent value," for, as far as my Lords are aware, the weight and composition of the Mexican dollar has not been defined in any proclamation legalising its circulation in the Colonies; and it is well known that the coins issued from the various mints have slightly varied in both respects, but that the definition has been found sufficient for practical purposes. Any difficulty on this score would probably not be insuperable, and it might be practicable to proclaim the yen legal tender as a silver dollar of equivalent value. My Lords would request you to consider this point, and to furnish them with any information in your possession on the relative weight and fineness of the two coins.

In the presence, however, of the unanimous recommendation of the consulted banks that the yen should not be accepted, at least for the present, and of the fact that the Chamber of Commerce declined to make any recommendation in favour of the yen, my Lords are of opinion that it would not be desirable to entertain that part of Mr. Cameron's application.

As regards the American trade dollar, they are at a loss to see how the Governor could proclaim, under the power entrusted to him by the Order in Council and Proclamation of 9th January 1863, the American trade dollar as a silver dollar of equivalent value with the Mexican dollar, when it is notorious that it is about one per cent. superior in value thereto.

If the measure, however, were advisable, and if that were the only objection to it, a further proclamation might be issued, but the correspondence before this Board does not point out how it is expected that debtors will discharge their obligations with 101 dollars when 100 will suffice. Would the bank themselves do so, and, if they would not, who would? and if nobody was prepared to sacrifice himself for the supposed benefit of the community, who would circulate the under-valued dollar of America?

My Lords do not desire to issue further proclamations for Hong Kong, which, like that of 1844, will be a dead letter from the date of issue, and it must be proved to them that proposals such as those now before them are practicable before they can consent to entertain them.

Upon this point also my Lords would like to be favoured with your opinion, and with any information which may be in your possession enabling you to institute a comparison between the two coins.

A question may remain whether the American dollar might be rated for concurrent circulation, but this would be a point for further reference to the Colony, in case my Lords decide that it cannot be declared legal tender as a coin of equivalent value.

This brings my Lords to the third question that has been raised, viz., the coining in England of a new Hong Kong dollar, and they would wish you to report to them whether such a measure would be possible, as far as you are concerned, or advisable, and the conditions and terms on which, if advisable, it should be adopted; and with it should be considered the further question whether it would be possible to introduce the much-needed reform that only clean dollars of whatever mintage shall be legal tender in Hong Kong.

It appears to my Lords desirable to consider these two questions together, because it is probable that, if the legal tender were to be confined to clean dollars without any measure being taken to secure a larger supply of dollars, embarrassment might be caused to the trading community, and a very useful reform might become unpopular on account of an incidental drawback. An important element in the solution of the problem therefore will be an estimate of the power or will of Mexico to supply dollars of the requisite weight and fineness in sufficient quantities.

I am to recommend these various questions to your serious attention for full report. I am to add that, should it appear desirable to you and to this Board that only clean dollars should be accepted as legal tender, it would be necessary to consult the Colonial Government as to whether that measure could be really enforced in the Colony itself.

I am, &c.,

The Hon. C. W. Fremantle. W. Law.

Deputy Master of the Mint to the Secretary of the Treasury.

Sir, Royal Mint, 28th November 1874.

I have the honour to acknowledge the receipt of Mr. Law's letter of the 8th of October last, forwarding to me, by direction of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, a copy of a letter from the Colonial Office, dated the 16th of June, with copies of a despatch and enclosures from the Governor of Hong Kong, respecting the currency of that Colony, and other papers, and desiring me to report on several points connected with the subject which appear to deserve their Lordships' consideration.

The proposal made by the Acting Manager of the Oriental Banking Corporation at Hong Kong, that the American "trade dollar" and the Japanese "yen" should be proclaimed legal tender in the Colony, and the recommendation of the Chamber of Commerce that some arrangement should be made for the coinage of a British dollar for use in China, both appear to be prompted by a sense of the disadvantages stated to be involved in the present currency regulations, under which the Colony is dependent for its circulating medium upon the mints of Mexico only, and the apprehension that changes in the conditions under which Mexican dollars are coined, or internal dissensions in that country, may at times seriously diminish the amount of coin available for export, and embarrass the operations of trade in China. Upon this point I would observe that a community which, like that of Hong Kong, depends for its circulating medium almost entirely on imports from without, is undoubtedly placed in a less favourable position than one which has a well-regulated coinage of its own, or which can, as in the case of British Possessions in which the Imperial coinage is current, obtain supplies of coin from the mother country, without any direct reference to commercial transactions; for it is evident that, if the circulating medium consists almost entirely of coin which is liable to be imported and exported according to the rate of exchange and the condition of trade generally, there will be times when the supply of coin will not equal the demand, and inconvenience will ensue.

It does not appear just, however, to attribute any inconvenience of this kind which may have arisen since the first introduction of the Mexican dollar into China to inability or unwillingness on the part of the Mexican mints to issue coin.

From a statement furnished to me by Messrs. Mocatta and Goldsmid, who have been so good, as on former occasions when similar subjects have been under discussion, to place much valuable information at the disposal of the Mint, I learn that the average annual importations of Mexican dollars into this country during the last ten years have amounted to between three and four millions sterling, and that, until the middle of 1873, the whole of that amount, with very rare exceptions, was shipped to China and the Straits. I learn further that in the latter part of 1873, in consequence of the low rate of exchange in China, the price of dollars went down to their "melting" value, and were retained in this country for refining; but that out of a total of 3,500,000*l.* sterling imported in that year, all but 800,000*l.* were nevertheless shipped to China, and that since the beginning of this year, in consequence of the great decline in the price of bar silver, a considerable proportion of the total importation of dollars has been purchased by banks connected with the China trade, in the expectation that it could be held at a profit. In 1874, the importations have been about 2,250,000*l.* sterling, of which 1,750,000*l.* have been taken for the East. It is evident, therefore, that, if at any time during the last ten years —a period marked, it may be observed, by serious political disturbances in Mexico—there was a dearth of dollars at Hong Kong, that dearth is to be

accounted for by the fact that the rate of exchange in China had for some time previously ruled so low as not to attract shipments of dollars, and that it became more profitable, therefore, to melt the coin in this country.

As regards the future, there is no reason, so far as I can learn, to fear that the experience of past years will be falsified, and it may be expected, therefore, that the supply of Mexican dollars will continue to be at least as plentiful as heretofore.

There is one consideration in connection with the proposed introduction of the "trade dollar" and "yen," which does not seem to have been noticed in the discussions which have taken place in the Chamber of Commerce at Hong Kong, but to which it appears necessary, nevertheless, that attention should be called, and it is this, that the disadvantage under which the Colony lies, of having a coinage liable to export, would hardly be obviated by the addition of fresh coins to the one now current, as the same movement of trade which now causes the export of Mexican dollars would, it is presumed, equally lead to the export of the "trade dollar" and "yen," and the same dearth of coin would ensue. On the other hand, it is only fair to add that, if the "trade dollar" and "yen" were added to the circulation, the want of coinage caused by any sudden or periodical expansion of trade could doubtless be more rapidly met than at present, as those coins could be obtained from Japan and San Francisco, whereas Mexican dollars are chiefly supplied through England.

In considering the possibility, apart from the objections advanced by the Chamber of Commerce, of giving currency to the "yen," as "a dollar of equivalent value" to the Mexican, under the Order in Council of the 9th January 1863, I have to report that, although no law or public proclamation is at hand defining the weight and fineness of the Mexican dollar, the correct weight and fineness of that coin are universally known and recognised, the weight as 416 grains troy, and the fineness as 900 parts in 1,000. The coins are issued of fair average correctness, both as regards weight and composition, the inaccuracy being rather on the side of excess in weight; and the Japanese "yen" was instituted in 1871, as their equivalent in both respects.*

Specimens of the latter coin have been examined in this Department, by their Lordships' directions, and have been found to be in all respects satisfactorily coined, the legal weight and fineness being very accurately maintained.

I submit, therefore, that there can be no question as to the power of the Governor to give legal currency to the "yen," under the Order in Council above mentioned; but, as the commercial community are decidedly opposed to its admission, at least for the present, as a legal coin, it is perhaps unnecessary to consider whether the Japanese Government has as yet had sufficient opportunity of proving its determination to coin with accuracy, or of possessing that stability which can alone guarantee that its coinage will not hereafter be tampered with.

The American "trade dollar," on the other hand, is clearly not a "dollar of equivalent value" to the Mexican. It would appear to have been made heavier than the latter with the idea of rendering it more acceptable, as, although its fineness is the same. viz., 900 parts of silver in 1,000, its weight is four grains more, being 420 grains, as against 416.

It may be mentioned, indeed, that, owing to the slight tendency to heaviness in the coinage of the Mexican dollar above referred to, the actual difference of weight between 1,000 American and the same number of Mexican dollars does not on an average exceed five or six ounces, whereas the exact difference of weight, if both were coined with equal correctness, would be $8\frac{1}{3}$ ounces, but this fact obviously does not affect the relation between the two coins, so far as the possibility of rating them equally is concerned, and it is difficult to see how the proposal that they should be so rated could be seriously entertained.

With reference to the resolution passed by the Hong Kong Chamber of Commerce, that "the Governor be respectfully requested to communicate with "the home authorities of the Mint, and endeavour to come to some arrange-"ment for the coinage of a suitable dollar for the Colony, on similar terms to

* See the Official Regulations issued by the Japanese Government, printed in the Appendix to the "Second Annual Report of the Deputy Master of the Mint (1873)," page 73.

" those now offered by the Washington Government," I have to report that the coinage of the United States is regulated by an Act of Congress passed in the month of February 1873, the 25th section of which, while laying down a specific mint-charge for the coinage of gold, leaves the charge for the coinage of "trade dollars" to be "fixed by the Director of the Mint, with the con-" currence of the Secretary of the Treasury, so as to equal, but not exceed, in " their judgment, the actual average cost of the material, labour, wastage, and " use of machinery employed." I learn that this charge has been for the present fixed at one-half of one per cent. of the value of the metal brought in for coinage, and it is my duty at once to point out that no mint in this or any other European country could undertake a coinage of silver on such terms. It is possible that the imposition of so small a coinage charge may be accompanied by regulations as to the price or assay of ingots, which may materially increase the profits of the United States Mint, but it is certain that the charge for the coinage of a Hong Kong dollar in England would be far heavier, and cannot be reckoned at less than two per cent. The usual charge made for a Colonial silver coinage by this Department, and by Messrs. Ralph Heaton and Sons, of Birmingham, has of late years been $2\frac{1}{2}$ per cent. on its nominal value; but it is probable that, as the dollar is a large coin, and large amounts could be rapidly coined, a contract might be made at the lower rate of two per cent. To this charge, however, must be added the cost of freight to Hong Kong and insurance, which may be taken to be one per cent., so that the total cost of the coinage delivered at Hong Kong would be three per cent.

It may be doubted, however, whether the peculiar position of Hong Kong does not render it impossible to establish a separate currency for that Colony. The correspondence which passed between the Governor and the Home Government at the time of the abandonment of the Hong Kong Mint in 1868, shows that the expense of maintaining such an establishment, unless it could be made to a certain extent remunerative, was far too heavy a burden for the Colony to bear, and it seems only too probable that any expense attendant upon the institution of a special coinage for Hong Kong would result in a loss to those on whom the charge for coinage would fall.

The calculations upon which the proposal to establish a special coinage for the Colony was on the former occasion based were founded upon the anticipation that there would be sufficient inducements to holders of bullion to bring it in for coinage, and that the mint-charge which could be imposed would be sufficient to meet the expenses of the Mint.

The time selected for the experiment of a Mint at Hong Kong was doubtless unfavourable, but that experiment, as their Lordships are aware, was a complete failure so far as its financial results were concerned, and it is to be feared that any other scheme for obtaining a British dollar, without more expense than that which now attends the purchase of Mexican dollars in the market, would equally prove financially unsuccessful. The production of a standard coin must result in a loss, unless the expenses of its manufacture are covered by a mint-charge, and no person will be willing to pay such a charge if he can obtain an equivalent coin on more favourable terms. A government may indeed issue standard coin without charge, as is done in the case of the British gold coinage, if it is willing to bear the loss which must ensue, and to depend for its profit upon the manufacture of subsidiary token coins, the nominal value of which exceeds that of the metal which they contain. But such a course could hardly be pursued by the Government of Hong Kong, for the reason that, while it would coin standard dollars, which would circulate throughout the whole of China, its only profit would be derived from the manufacture of subsidiary tokens, which not being standard coins, and having no circulation, therefore, beyond the limits of the Colony, could never be issued in sufficient quantities to make up for the loss incurred in the coinage of dollars.

I observe that, in the correspondence which passed between the Home and Colonial Governments at the time of the establishment of the Hong Kong Mint, much stress was laid upon the probable premium which dollars might for the future be expected to bear in China, and calculations were made to prove that, because dollars commanded a premium, merchants would be willing to send in bullion for coinage, and to pay a mint-charge equal to that premium in amount. It may be remarked, however, that the premium which dollars are

quoted as bearing is not a premium above the price of bar silver, but over the defaced or "chopped" dollars generally passing current in Hong Kong, and that, even if the price of bar silver should for any reason happen to be exceptionally low, the demand for it for the purpose of coinage would alone tend to raise it, and any difference between the price of silver in bar and in dollars might very soon cease to exist.

For these reasons I am unable to see how the proposal of the Chamber of Commerce that a special dollar should be coined for Hong Kong could be carried into effect.

There are two remaining points raised in their Lordships' communication upon which it is difficult in this country to form an opinion, and both of which their Lordships intimate it would in any case be necessary to reserve for further reference to the Colony, namely, (1) whether the American "trade dollar" might be admitted to concurrent circulation with the Mexican, though not at the same rate, and (2) whether it would be possible to introduce the much-needed reform, that only clean dollars shall be legal tender in Hong Kong.

The first point would appear to turn almost entirely upon the question how far the inconvenience which would probably be caused in ordinary transactions by the circulation side by side of two dollars of slightly different values would be counterbalanced by the additional facilities which would be acquired of obtaining, in times of sudden or rapid expansion of trade, an earlier supply of coin than can be had at present.

As regards the second point, namely, the possibility of excluding all but clean dollars from circulation, I would remark that it is at present the practice of the native Chinese merchants to "chop" every dollar imported as it comes into their hands, and that the ordinary currency of Hong Kong consists chiefly of "chopped" coins. It is clear, therefore, that as no proclamation issued in Hong Kong could directly compel the native merchants to abandon the practice of marking their dollars with their "chop" or sign, the effect of excluding "chopped" coin from legal circulation in Hong Kong would be to interfere seriously with the trade of that Colony with Chinese ports. This remark applies only to the southern ports, as in Shanghai and throughout the north of China the old Mexican dollar, clean, is the only coin accepted.

I have the honour to be, Sir,

Your obedient servant,

C. W. FREMANTLE.

The Secretary,
Treasury.

INDEX.

Abstract statement of expenses and receipts during the year 1874, pp. 10, 42.
Advances from Consolidated Fund for purchase of bullion, pp. 7, 45.
Africa, South, gold coinage for Republic of, p. 27.
Alloy metal, pp. 42, 43, 44.
America, coinage arrangements in, p. 24.
Annealing, pp. 33, 34.
Artificers, pp. 10, 11, 16, 34, 35.
Ashantee war medal, pp. 17, 18.
——— ——, coin shipped for payment of troops engaged in, p. 13.
Assay Department, work performed in during the year 1874, pp. 19, 37.
——— by means of the spectroscope, pp. 21, 38.
Australian sovereigns imported into Bank of England, p. 4.

Bank of England, silver coinage issued to and withdrawn by, p. 6.
Bars for coinage, pp. 16, 33.
Belgium, liquidation of issue of silver five-franc pieces in, p. 25.
Blanching, pp. 16, 33, 34.
Blanks, adjustment of, p. 37.
Boys, three additional, appointed, p. 11.
Brittle gold, p. 37.
Brokerage, p. 42.
Bronze coin, issue of, in Metropolitan district, p. 8.
——— —— ———, to Colonies, pp. 8, 22, 55.
——— coinage, contract for execution of, pp. 3, 8, 12.
——— ———, returns respecting, pp. 47, 49.
——— ———, balanced statement respecting, during the year 1874, p. 44.
——— coinages executed during the year 1874, pp. 3, 4, 8, 35.
Buildings, reconstruction of, pp. 28, 30, 31.
Bullion, purchase of, for coinage, pp. 7, 43, 44, 45, 48.

Canada, silver coinages for, p. 9.
Civil Service Inquiry Commission, pp. 12, 49.
Clerk, appointment of, under clause vii. of Order in Council of 4th June 1870, p. 11.
Coinage returns, pp. 10, 42–49.
Coinages executed during the year 1874, pp. 3, 4, 35.
——— ——— from 1825 to 1834, and from 1865 to 1874, pp. 29, 30.
Colonial coinages executed during the year 1874, pp. 4, 9, 35.
Colonies, silver coinage issued to, and withdrawn from, pp. 5, 7, 10, 23, 42, 55, 59.
———, old copper coin withdrawn from, pp. 8, 10.
Compensation and superannuation allowances, amount paid for, during the year 1874, p. 42.
Conference, Monetary, of Paris, 1875, p. 25.
Consolidated Fund, advances from, for purchase of bullion, pp. 7, 45.
Contract, execution of coinages by, pp. 8, 9, 29.
Copper coin, withdrawal of old, pp. 8, 10, 44, 49.

Die Department, p. 34.
Dies, pp. 34, 36, 42.
Drawbench, p. 33.

Establishment, pp. 10, 11, 12, 49.
Estimates, p. 12.
Exchequer extra receipts, pp. 10, 42.
Expenses and receipts during the year 1874, general account of, pp. 10, 42.

Foreign coinages, p. 24.
France, limitation of issue of silver five-franc pieces in, p. 25.

Germany, coinage arrangements in, p. 26.
Gold, adoption of, as standard of value, pp. 26, 27.
—— coinage, waste on, p. 19.
—— ———, return respecting, p. 46.
—— coinages executed during the year 1874, pp. 3, 4, 35.

Half-crowns, amount of, issued during the year 1874, p. 5.
Heaton & Sons, Messrs., contract with, for bronze coin, p. 8.
——— —— ———, Colonial coinages executed by, p. 9.
Holland, coinage arrangements in, p. 26.
Hong Kong, silver coinages for, p. 9.
—— ——, currency of, pp. 9, 72.

Ireland, silver coinage issued to, pp. 5, 6.
Italy, limitation of issue of silver five-franc pieces in, p. 25.

Japan Mint, p. 27.

Light gold, reception of, at Mint for re-coinage, p. 5.
Liquation of silver-copper alloys, p. 39.

Machinery, pp. 3, 28, 29, 30, 31, 34, 35.
Machinery and repairs, vote for, p. 42.
Maundy monies, pp. 4, 35, 36, 47.
Medals, pp. 11, 12, 17, 34, 42.
———, history of, p. 17.
Melbourne Mint, pp. 23, 59.
Melting, pp. 16, 33.
Mexican dollars, currency of, at Hong Kong, p. 9.
Mint buildings, reconstruction of, pp. 28, 30, 31.
—— Office, duties of, during the year 1874, p. 12.
—— records, examination of, pp. 13, 50.

Netherlands, coinage arrangements in, p. 26.
Newfoundland, silver coinage for, pp. 4, 9, 35.

Office of Works, expenditure incurred by, on account of the Mint, during the year 1874, p. 42.
Operative Department, work executed in, during the year 1874, pp. 16, 33.

Pay for piece-work, alteration in rates of, p. 11.
Police, p. 42.
Profit on transactions of the Mint during the year 1874, pp. 10, 42, 43, 44.
Purchase of bullion for coinage, pp. 7, 43, 44, 45, 48.
Pyx, trial of, pp. 15, 20, 53.

Records, examination of, in Mint, pp. 13, 50.
Repairs, pp. 16, 34, 35.
Returns of coinage, pp. 10, 42–49.

Salaries, &c., p. 42.
Scientific arrangements, pp. 19, 37.
——— notes from foreign sources, p. 40.
Scotland, silver coin withdrawn from, p. 6.
Seignorage on silver coinage, pp. 7, 42, 43, 48.
Silver bullion, price paid for, during the year 1874, pp. 7, 48.
—— coinage, issued and withdrawn from circulation, pp. 5, 6, 7, 10, 23, 42, 43, 48, 55, 59.
—— ———, waste on, pp. 20, 43.
—— ———, balanced statement respecting, during the year 1874, p. 43.
—— ———, returns respecting, pp. 46–48.
—— coinages executed during the year 1874, pp. 3, 4, 5, 35.
Silver-copper alloys, liquation of, p. 39.
Spectroscope, assay by means of, pp. 21, 38.
Standard of value, adoption of gold as, pp. 26, 27.
Stationery Office, expenditure incurred by, on account of the Mint, during the year 1874, p. 42.
Straits Settlements, silver and copper coinages for, p. 9.
Superannuation and compensation allowances, amount paid for, during the year 1874, p. 42.

Supplementary estimate for the year 1874–75, p. 12.
Sweep, pp. 16, 19, 20, 33, 43, 44.
Switzerland, limitation of issue of silver five-franc pieces in, p. 25.
Sydney Mint, pp. 22, 55.

Threepences, amounts of, issued during the years 1870–74, p. 5.
Treasury chests, silver coin issued for, p. 5.
——— ———, coin packed for, pp. 12, 42.
Trial of the Pyx. *See* "Pyx."
Trial plates, pp. 20, 21, 23.

United States, coinage arrangements in, p. 24.

Visitors, p. 22.

Wages, alteration in, p. 11.
Waste, pp. 19, 20, 42, 43.
Workmen, three additional, appointed, p. 11.
Works, Office of, expenditure incurred by, on account of the Mint, during the year 1874, p. 42.
Worn silver coin, withdrawal from circulation of, pp. 6, 7, 10, 23, 42, 43, 48, 55, 59.
Writers, p. 50.

LONDON:
Printed by GEORGE E. EYRE and WILLIAM SPOTTISWOODE,
Printers to the Queen's most Excellent Majesty.
For Her Majesty's Stationery Office.

SIXTH

ANNUAL REPORT

OF

THE DEPUTY MASTER OF THE MINT.

1875.

Presented to both Houses of Parliament by Command of Her Majesty.

With Mr. Fremantle's Compliments.

LONDON:
PRINTED BY GEORGE E. EYRE AND WILLIAM SPOTTISWOODE,
PRINTERS TO THE QUEEN'S MOST EXCELLENT MAJESTY.
FOR HER MAJESTY'S STATIONERY OFFICE.

1876.

[C.—1504.] *Price* 3½*d.*

CONTENTS.

	Page
REPORT	3
APPENDIX	27
No. I.—Memorandum by the Superintendent of the Operative Department	27
No. II.—Memorandum by the Chemist of the Mint	32
No. III.—General Account of Expenses and Receipts of the Mint for the year to 31st December 1875	36
No. IV.—Silver Coinage Account (including worn Silver Coin exchanged) for the year to 31st December 1875	37
No. V. -Copper (Bronze) Coinage Account for the year to 31st December 1875	38
No. VI.—Statement of Consolidated Fund Advances for the Purchase of Bullion, and of Repayments to the Exchequer in respect of the same, from 1837 to 1875	39
No. VII.—Statement of Moneys coined, &c. in the last ten years	40
No. VIII.—Statement of Bronze coin issued to 31st December 1875	43
No. IX.—Verdict of the Jury of the Goldsmiths' Company at the Trial of the Pyx held on the 21st of July 1875	43
No. X.—Report by the Deputy Master of the Sydney Branch of the Royal Mint for the year 1875	45
No. XI.—Report by the Deputy Master of the Melbourne Branch of the Royal Mint for the year 1875	48
Index	53

SIXTH ANNUAL REPORT

OF

THE DEPUTY MASTER OF THE MINT.

SIR,

I HAVE the honour to submit, for the consideration of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, my Sixth Annual Report on the Royal Mint.

The demand for coinage during the year 1875 has not been excessive, but the inability of the Mint to coin more than one metal at a time, to which their Lordships' attention was again specially called in my last Report,* has rendered impossible the execution of even the comparatively limited amount of coinage required, and the obsolete structure and inefficient state of the machinery, to the details of which I need not again refer, have necessitated the suspension of the coinage for a period of nearly three weeks, which the Department could but ill afford to lose.

The result has been that a large part of the Imperial bronze coinage has been executed by contract, and that it has been impossible to undertake the execution of any Colonial coinage at the Mint during the year.

Coinages executed during the year.

The British coins struck in 1875 were of twelve different denominations, viz.:—

Gold.—Half-sovereigns.

Silver.—Half-crowns.
Florins.
Shillings.
Sixpences.
Fourpences (Maundy money only).
Threepences.
Twopences (Maundy money only).
Pence (do.).

Bronze.—Pence.
Halfpence.
Farthings.

The total number of pieces struck at the Mint was 30,581,242, as against 27,467,142 in 1874, and their value, real or nominal, 912,263*l.* 10*s.* 2½*d.*† These figures do not include the bronze coinage executed by contract.

---

* Fifth Annual Report, page 29.

† For detailed Statement, see Appendix, page 30.

The total number of British coins struck during the year, including those struck by contract, was 38,681,082, and their value as follows:—

	£	s.	d.	£	s.	d.
Gold:						
Half-sovereigns - -	258,120	0	0			
				258,120	0	0
Silver:						
Half-crowns - -	139,185	7	6			
Florins - - - -	117,703	0	0			
Shillings - - -	217,699	3	0			
Sixpences - -	81,413	12	6			
Fourpences (Maundy) -	69	4	8			
Threepences - - -	41,387	7	0			
Twopences (Maundy) -	47	17	6			
Pence (do.) -	35	4	11			
				597,540	17	1
Bronze:						
Pence - - -	47,682	0	0			
Halfpence - - -	13,927	10	7½			
Farthings - -	7,089	2	6			
				68,698	13	1½
Making a total of - - -				924,359	10	2½

The gold coinage of the year, as will be seen from the above figures, has been inconsiderable, and has been confined to half-sovereigns, which were the coins most required when the Bank of England resumed the importation of gold bullion into the Mint in the month of November. I may mention, however, in this place, that the importation of gold continued until the close of January last, when the amount sent in for coinage had reached a total of more than 6,250,000*l.* The suspension of the gold coinage for a period of more than a year, namely, from September 1874 to November 1875, is, no doubt, mainly attributable to the fact that during the latter year no less a sum than 2,726,000*l.* in Australian gold coin was sent in to the Bank of England, as against 1,972,000*l.* in 1874, and that the issue of this coin, which is equally available with English sovereigns for circulation in this country, obviated the necessity for a coinage of a like amount in London.

Importation of light gold coin for re-coinage.

Rather more than one-third of the gold bullion imported for coinage between November and January last, namely, 2,129,881*l.*, consisted of light gold coin withdrawn from circulation, and sent in for re-coinage.

Silver coinage.

The amount of silver coin issued during the year, though showing a slight decrease as compared with the issue of 1874 (771,145*l.*), was again very large, namely, 702,990*l.* Of this sum

the Bank of England received 481,000*l.*, the Bank of Ireland 50,000*l.*, the Scotch Banks 67,550*l.*, and the Colonies 69,250*l.*, and 15,050*l.* was shipped for the use of Treasury Chests abroad. Besides these sums, 19,725*l.* in threepences was delivered direct to private applicants. The extraordinary increase in the demand for the latter coin, to which attention was called in my last Report,* has not been maintained, the total amount issued, which in 1874 was 51,525*l.*, or 4,122,090 pieces (as against 11,475*l.* in 1870), having fallen in 1875 to 38,825*l.*, or 3,106,000 pieces. This decrease is to be accounted for by the excessive issues of 1873 and 1874, and also by the diminished demand from the Colonial Governments and Banks, whose arrangements for renewing the silver coinage in Colonies, under the Treasury regulations of the 14th of June 1871,† approach each year more nearly to completion, and on whose requisitions only 7,950*l.* was issued in 1875, as against 13,980*l.* in the preceding year.

The amount of half-crowns issued during the year was 202,700*l.*, of which 150,000*l.* was issued to the Bank of England, 1,700*l.* sent to the Colonies, and 5,200*l.* shipped in aid of Treasury Chests abroad. The total amount of half-crowns issued from May 1874, when the coinage of pieces of that denomination was resumed, to the 31st of December 1875, was 398,400*l.*

I append a table, in continuation of that given in my last Report,‡ showing the amount of silver coin issued by the Mint to the Bank of England, and by the Bank to the public, during recent years :— England.

Year.	Received by the Bank from the Mint.	Issued by the Bank to the Public.	Received by the Bank from the Public.	Worn Coin withdrawn from Circulation.
	£	£	£	£
1867	87,000	—	17,000	60,000
1868	175,000	193,000	—	75,000
1869	30,000	228,000	—	105,000
1870	188,000	328,000	—	80,000
1871	566,000	650,000	—	75,000
1872	972,000	910,000	—	65,000
1873	578,000	595,000	—	95,000
1874	500,000	432,000	—	115,000
1875	481,000	433,000	—	143,000

The figures for 1875 show that the requirements of the public have continued to be about the same as in 1874, but that the demand has not been so great as to prevent the Bank from withdrawing from circulation and returning to the Mint for re-coinage an amount of worn coin greater by 28,000*l.* than that withdrawn in the preceding year.

The following statement, in continuation of that contained in my Report for 1874,§ shows the amounts of silver coin supplied Scotland Ireland.

* Fifth Annual Report (1874), page 5.
† See Second Annual Report (1871), page 52.
‡ Fifth Annual Report (1874), page 6.
§ Fifth Annual Report (1874), page 6.

by the Mint to Banks in Scotland and to the Bank of Ireland, and the amounts of worn coin withdrawn from circulation in those parts of the United Kingdom respectively, during the years 1872 to 1875 inclusive:—

Year.	New Coin issued.		Worn Coin Withdrawn from Circulation.	
	To Scotch Banks.	To Bank of Ireland.	In Scotland.	In Ireland.
	£	£	£	£
1872	180,000	Nil.	26,510	15,000
1873	154,000	2,000	73,263	Nil.
1874	Nil.	5,000	25,900	10,400
1875	67,550	50,000	11,000	Nil.

The amounts for 1875 show that the demand for Scotland, which ceased during the preceding year, has recommenced, and that the Bank of Ireland has found it necessary to apply for a much larger sum than in former years, although it has returned no worn coin. The amount of coin withdrawn from Scotland has not been so great as hitherto, but its diminution is to be satisfactorily accounted for by the improved condition of the silver coinage in that country, consequent upon the arrangements under which withdrawals of worn coin are now effected.

Colonies.

The following tables show the amount of silver coin sent to, and withdrawn from circulation in, Colonial Possessions during the year:—

Silver Coin transmitted to Colonies.

	£	s.	d.
New South Wales	2,000	0	0
West Indian Colonies	35,400	0	0
Victoria	1,800	0	0
Natal	5,000	0	0
Cape of Good Hope	5,700	0	0
New Zealand	5,750	0	0
Mauritius	10,000	0	0
South Australia	2,000	0	0
Falkland Islands	1,000	0	0
Western Australia	600	0	0
	£69,250	0	0

Worn Silver Coin withdrawn from Colonies.

New South Wales	7,745	0	0
Victoria	12,000	0	0
	£19,745	0	0

The amount issued to Colonies in 1874 was 188,000*l.*, and the issue for 1875, therefore, shows a marked decrease; but such a decrease was to be expected as the natural result of the large amounts issued since the regulations of the 14th of June 1871, for the renewal of the silver coinage in Colonies, first came into force.

The withdrawals also show a considerable decrease as compared with those of 1874, during which year they amounted to 24,000*l.*; and it is further to be remarked that the sum of 12,000*l.*, mentioned as having been withdrawn from Victoria, was in fact withdrawn in the year 1872, although, as shown in former Reports,* the final adjustment of accounts in connection with the transaction was delayed until the beginning of last year. It will be seen, from the figures given, that while there is a continued demand for silver coin for the Colonies, the amount of worn coin withdrawn from circulation has become insignificant, and it may be assumed, therefore, that the objects of the regulations of 1871 above referred to, namely, the withdrawal of worn coin and the substitution for it of new coin, in such quantities as the Colonial Governments might consider necessary, have been in a great measure accomplished.

The average market price at which standard silver has been purchased by the Mint during the year is 4*s.* $8\frac{7}{8}$*d.* per ounce, as against 4*s.* $10\frac{3}{4}$*d.* per ounce in 1874, so that, the rate at which silver coin is issued by the Mint being 5*s.* 6*d.* per ounce, the seignorage accruing to the State has been at the rate of $9\frac{1}{8}$*d.* per ounce, or 16 per cent., as against $7\frac{1}{4}$*d.*, or 12.34 per cent., in 1874. I need not here allude to the almost uninterrupted fall in the price of silver bullion which has taken place during the year, nor to the important consequences which may result from it; but I may give the following table of the approximate rate at which seignorage has accrued on the silver coinage in each year from 1870 to 1875 inclusive, which shows how marked has been the change of late years in the relation between the nominal and metallic value of silver coin in this country:—

Year.	Rate of Seignorage.
1870	9 per cent.
1871	$9\frac{1}{4}$ „
1872	$9\frac{1}{2}$ „
1873	$12\frac{1}{4}$ „
1874	$12\frac{1}{8}$ „
1875	16 „

The usual Return showing the sums advanced to the Master of the Mint from the Consolidated Fund for the purchase of bullion for coinage, and the amounts repaid by the Mint to the Exchequer, during the year, will be found in the Appendix.† The

* Third Annual Report (1872), page 20. Fourth Annual Report (1873), page 24. Fifth Annual Report (1874), page 23.

† Appendix, page 39.

amount shown in the Return as due to the Exchequer at the close of the year is 250,000*l.*, as against 400,000*l.* at the end of 1874, the stock of silver coin and bullion in store on the 31st of December having been much less than in previous years. It is to be regretted that the stock either of silver or bronze coin should fall below a certain point, at which it must be kept to ensure immediate compliance with any demands which may arise for the different denominations of coin; but, as I have frequently before pointed out, the Mint as at present organised can only coin one metal at a time, and when a gold coinage is in progress, the amount in hand of silver coin, which cannot be struck by contract, is liable to become inconveniently low.

Bronze coinage.

The demand for bronze coin has again been very great, but it was hoped that the suspension of the coinage of gold would enable the Mint to devote itself uninterruptedly, for at least some months, to the task of meeting it, and with this view a large quantity of bronze bars was purchased under contract from Messrs. James Watt and Co., of Birmingham. Before, however, any considerable portion of the metal thus purchased could be converted into coin, the renewed demand for silver coin rendered it necessary entirely to suspend the coinage of bronze, and to call for tenders for the execution, as in the year 1874, of a coinage of one hundred tons of bronze coin by a private firm. The tender of Messrs. Ralph Heaton and Sons, of Birmingham, was accepted, and thirty-one tons of coins were struck and delivered to the Mint by that firm before the close of the year. The coins struck under this contract bear, as was the case with those struck by the same firm in 1874, the Mint-mark "H" on the reverse. The total nominal value of the coinage, which was completed in February 1876, was 41,066*l.* 13*s.* 4*d.*, and the amount of each denomination of coin delivered was as follows:—

	Tons.
Pence	50
Halfpence	30
Farthings	20
	100

The total nominal value of the bronze coin issued during the year, 70,595*l.*, has exceeded by 8,000*l.* that of even the large issue of 1874, and would appear to point to a steady annual increase in the home demand. The issues to Colonies, and to Treasury Chests abroad, amounting to 9,550*l.*, have also exceeded by 3,000*l.* those of 1874. This excess is to be accounted for by a demand from New Zealand for 6,000*l.*, two consignments of which, amounting to 3,000*l.*, were shipped to the Colony before the close of the year, and to the largely increased demand from Australia, to which reference is made below.*

* Page 16.

The withdrawal of old copper coin from the Colonies has continued during the year, under their Lordships' order extending the time for its reception at the Mint at its full nominal value to the 30th of June next. Ceylon has again contributed the greater part of the coin sent home, of which the total nominal value was 12,087*l.*, and it is probable that the amounts remaining to be withdrawn in this and other Colonies are now inconsiderable. Withdrawal of old copper coin from circulation in the Colonies.

The usual Return is appended*, showing the amount of bronze coin issued during the year, and containing information as to the issue of bronze and the withdrawal of old copper coin from 1860 to the end of 1875.

As I have already stated, the Mint has been unable, owing to the demand for Imperial coin, to undertake the execution of any Colonial coinage during the year. Three coinages for Colonies have, however, been required, and their execution has been entrusted by the Crown Agents for the Colonies, with their Lordships' sanction, to private firms, under the supervision, as on former occasions, of an officer of this Department. They are as follows: a copper coinage of 6,000,000 cents, of the nominal value of 12,500*l.*, for the Government of the Straits Settlements, and a bronze coinage of 1,000,000 cents for Hong Kong, of the nominal value of 2,083*l.*, executed by Messrs. James Watt & Co.; and a silver coinage in twenty-cent, ten-cent, and five-cent pieces, of the nominal value of 10,000*l.*, for the last-named Colony, executed by Messrs. Ralph Heaton and Sons. A coinage of the nominal value of 83,333*l.*, in twenty-five-cent, ten-cent, and five-cent pieces, for the Government of Canada, referred to in my last Report as having been in progress at the close of 1874, was also completed by Messrs. Heaton in the month of February 1875. Colonial coinages.

The Coinage Returns printed, as usual, in the Appendix,† are drawn up in the same form, and contain the same information, as those of former years, and call for no special remark, except that the transactions of the Mint during the year, as shown in the General Account,‡ have resulted in a net profit, after the payment of all expenses incurred by or on account of the Department, of no less than 75,802*l.*, as against 26,435*l.* in 1874 and 40,564*l.* in 1873. This profit is the largest which has accrued since 1872, when the excess of receipts over expenditure amounted to 98,000*l.* The amount of profit on operations connected with the coinage depends, as has been explained in former Reports, mainly on the amount of silver and bronze bullion purchased at the market price and converted into coin in any given year, and the amount of silver bullion purchased for coinage at the low rate mentioned above,§ together with the largeness of the bronze coinages executed, fully accounts for the Coinage Returns.

* Appendix, page 43.
† Appendix, page 36.
‡ Appendix, page 36.
§ Page 7.

result shown. It will be observed that in the past year the profit on the silver coinage alone, 61,757*l.*, was larger than the sum required to defray the whole expenses of the Mint.

Establishment. No change has taken place in the permanent establishment of the Mint during the year, except that their Lordships have been pleased to sanction the creation of an appointment of "Foreman of the Weighing Room," and to authorise the promotion to it of the Artificer already in charge of that room, whose services in the Mint date from the first introduction into the Department, in the year 1853, of the automaton weighing machines, used for determining the correctness of all gold and silver coins before they leave the Operative Department. I obtained their Lordships' authority to employ a few Boy Workmen in addition to the ordinary staff of the Die Department while the issue of the Ashantee war medal was still in progress, but the boys employed were discharged before the 31st of December, and at the end of the year I was able to report that no persons were temporarily employed in the Mint.

Estimates. The sum voted for the expenses of the Mint for the year 1875–76, 54,050*l.*, has been found sufficient, not only to meet the ordinary expenditure of the Department, but also to defray the extraordinary charges consequent upon the execution by contract of the large bronze coinage already mentioned. It would certainly have been necessary, as in 1874–75, to have taken a Supplementary Vote for the expenses of that coinage, but for the fact that of the sum of 30,000*l.*, voted for "Loss on worn silver coin withdrawn from circulation," only 26,000*l.* was actually required. The estimate for 1876–77 is 50,250*l.*, or 3,800*l.* less than that for the previous year. While it has been thought advisable, looking to the increased charges entailed under the sub-head "Incidental Coinage Expenses" by changes in some of the details of minting and the manufacture of medals, to ask for a sum of 3,000*l.* instead of 2,000*l.* under that sub-head, it is reckoned that the vote for the withdrawal of worn silver coin from circulation, which in 1875–76 and the preceding years was 30,000*l.*, might now be reduced to 25,000*l.* The reason for this reduction is that, as shown above,* the Colonies would appear to have made considerable progress in the withdrawal of worn coin, and that, notwithstanding the unusually large amount, 143,000*l.*, withdrawn by the Bank of England during the year 1875, the loss on all withdrawals during the year, as above stated, has only amounted to 26,000*l.* It is hoped, therefore, that in 1876–77 the reduced amount of 25,000*l.* may be found sufficient to meet the cost of these withdrawals, which forms by far the largest item in the annual expenditure of the Department.

Mint Office. The nominal value of the specie packed for Treasury Chests abroad during the year has only been 284,807*l.*, as against

* Page 7.

650,041*l.* in 1874. The shipments made consisted of 60,000*l.* in British gold coin, 15,050*l.* in British silver coin, and 209,757*l.* in Mexican dollars sent to Hong Kong and the Straits Settlements.

Operative Department.

I append* the usual Memorandum of the Superintendent of the Operative Department, giving an account of the work of that Department during the year, and describing the various changes in details of Mint practice which have been adopted, as conducive to greater accuracy and expedition of coinage. These changes, though of much importance in themselves, are strictly technical, and offer no feature of special interest; but it will be seen that the improvements in the operations of coining mentioned in my last Report,† namely, the discontinuance of the use of the draw-bench in the adjustment of fillets for the larger denominations of silver coin, and the abolition of the process of "blanching" in the case of half-crown and florin blanks and the blanks for the bronze coinage, have both been permanently adopted.

The work devolving upon the Coining and Melting Departments has not been excessive, as there has been no pressing demand for coinage during the year, but both Departments have been constantly employed, except during the period of enforced cessation of work devoted to the annual stocktaking and the necessary repairs of machinery. With regard to the latter, I need not again call attention, as was done at length in my last Report, to the serious risks to which the Mint is exposed from defective organization, nor to the inadequacy of its present arrangements to meet the requirements of the public; but it is evident that, while the engines and machinery generally remain in their present condition, the staff of Artificers must, as shown by Mr. Hill, be engaged, almost without intermission, in guarding against a break-down, and that considerable expense must be incurred by the payment of wages for over-time.

The arrangements made in 1874, under which all medals are mounted and prepared for issue by the Mint instead of by contract, have again been attended with very satisfactory results, all the medals awarded to the forces engaged in the Ashantee War, 11,000 in number, having been completed and delivered to the War Office and Admiralty before the 1st of July last.

Scientific arrangements.

The Memorandum of the Chemist of the Mint, giving an account of the proceedings of his Department during the year, is appended, as usual, to this Report.‡

---

* Appendix, page 27.
† Fifth Annual Report (1874), page 16.
‡ Appendix, page 32.

The details given by Mr. Roberts show that the number of assays made has slightly exceeded the average, and that the Department has been fully occupied. The assay work performed does not call for any lengthened remarks, but it has been conducted with special regard to the maintenance of the rigidly accurate standard of fineness rendered necessary by the stringent conditions under which the trial of the Pyx is now held.

As an instance of the intimate relation which should exist between technical work and pure science, I may call attention to the fact, mentioned by Mr. Roberts, that the trial-plate of pure gold, made by him in 1873, has incidentally rendered good service in experiments in solar physics; a portion of this plate, which is probably the purest ever prepared, having been used as a standard of comparison in photographing the spectra of certain other metals.

The coins sent home by the Sydney and Melbourne Mints for examination, under the provisions of the Orders in Council by which those Mints were established, have, as heretofore, been assayed by this Department, with the usual satisfactory results both as regards weight and fineness.

The annual trial of the Pyx for 1875 was held at Goldsmiths' Hall on the 21st of July, and the value of the gold and silver coinages examined was 169,600*l.* and 489,800*l.* respectively. It will be seen that the amount of the gold coinage submitted for examination was very small, being in fact part of the coinage which was drawing to a close when the trial of the Pyx for 1874 took place. As might be expected, therefore, the results closely agree with those of the preceding year. As shown by the verdict of the Pyx Jury, which I append, as usual, to this Report,* the fineness of the only three coins examined was 916·7, 916·5, and 916·3 respectively, the legal standard being 916·6. The average fineness of the silver coins taken for examination was 924·96, the standard being 925.

No account of the waste either on the gold or silver coinage was made up during the year, the coinage of gold having been in progress on the 31st of December, and the silver coinage having been suspended at so late a period of the year as not to allow of such treatment of the "sweep" in the Mint as is necessary to prepare it for sale.

Since the date of my last Report, effect has been given to an arrangement made between the War Office and this Department, for the instruction in assaying of officers of the Royal Engineers. The Secretary of State for War had caused it to be intimated to me that officers of that Corps who availed themselves of the chemical course at the School of Military Engineering at Chatham, were, if they so desired, instructed in assaying, but that it would be very desirable that they should also have the advantage of attending at the Mint and qualifying themselves by actual laboratory practice for certificates of proficiency from the

* Appendix, page 43.

authorities of the Department. It was accordingly decided that such officers as might obtain the permission of the Secretary of State should be received at the Mint, and after proving themselves qualified, should be granted certificates by the Chemist of the Mint. One officer has already entered upon the course of instruction arranged by Mr. Roberts, and a second will shortly do so.

At the request of the Lord President of the Council, contributions have been made by the Mint to the Loan Exhibition of Scientific Apparatus shortly to be opened at the South Kensington Museum. The appliances connected with minting suitable for the Exhibition are not numerous, but among them may be mentioned an ancient touchstone, formerly in use at the Mint in the Tower for assaying gold, and an old assay furnace believed to have been actually used by Sir Isaac Newton in his experiments in cupellation.

Counterfeit coin.

In the year 1851, as stated in my First Annual Report,* the Solicitorship of the Mint was abolished, and the duties of the appointment were transferred to the Solicitor of the Treasury. The prosecution of offenders against the Coinage Acts, therefore, does not come under the direct cognizance of this Department, but information and statistics have at my request been supplied to me respecting counterfeit coining in this country, which may not be without interest.

Before proceeding to lay these before their Lordships, I may mention that from the earliest times in English history any tampering with the coin of the realm was visited with very severe punishment. In the reign of Henry V. an Act was passed, which was not repealed till 1553, making the offence of clipping coin high treason; and so lately as in the reign of William III. (1695) another Act to prevent the counterfeiting and clipping of coin provided that if any person should buy or sell, or knowingly have in his possession any clippings or filings of the current coin of the realm, he should forfeit the same, and also five hundred pounds, should be branded in the cheek with a hot iron with the letter "R," and suffer imprisonment until the payment of the fine.†

It was not until the year 1832 that capital punishment for offences against the coinage laws was abolished; but the severest sentence now passed scarcely ever exceeds ten years' penal servitude, the length of a sentence depending in a great degree upon the number of previous convictions recorded against the prisoner.

It is satisfactory to know that the number of these offences has of late steadily diminished, a result no doubt attributable

---

* First Annual Report (1870) page 17.
† Ruding, Vol. II., page 37.

to the absence of any real want or distress in the country, and also to the growing intelligence of the lower ranks of the population, upon whom the frauds of the utterers of counterfeit coin are most generally practised. During the year 1875 nearly half the cases of counterfeit coining and uttering, 180 in all, occurred within the jurisdiction of the Central Criminal Court, but a considerable proportion was also furnished by the towns of Birmingham, Leeds, and Manchester. Of the 182 persons convicted in 1875, 143 were men and 39 women, and in 33 cases of persons previously convicted of coin offences sentences were passed, generally of 5, but in some instances of 7 and 10 years' penal servitude.

The following is a statement of the number of coin prosecutions during the years 1860, 1865, 1870, and 1875 respectively :—

Year.	Cases.	Prosecutions.	Prisoners.	Discharges.	Acquittals.	Convictions.
1860	711	387	887	402	47	438
1865	537	316	683	272	53	358
1870	417	256	517	187	52	278
1875	293	180	327	121	24	182

I also append a table of the number and denominations of coin uttered by or found in the possession of prisoners prosecuted by the Solicitor of the Treasury in England in recent years, which is interesting as showing the coins most frequently, and it may be assumed most successfully, counterfeited :

Year ending 1st April.	Sovereigns.	Half-sovereigns.	Crowns.	Half-crowns.	Florins.	Shillings.	Sixpences.	Fourpences.
1870	8	6	290	671	607	1,612	242	—
1871	8	34	46	408	536	541	244	—
1872	16	42	199	283	369	466	37	70
1873	17	38	83	289	447	406	222	—
1874	35	51	107	300	608	220	62	11
1875	15	52	109	294	642	207	55	16
1876	7	60	4	192	650	680	100	1

It will be perceived that among gold coins half-sovereigns, and among silver coins florins and shillings, are those most frequently counterfeited, probably because it is found by experience that coins of these denominations excite the least attention on the part of the public.

One form of counterfeit, principally met with in America, consists of the shell of a coin only, the whole of the interior

having been adroitly removed, and replaced by base metal; but the only counterfeits which can be considered really successful imitations are those of gilded platinum, which contain a small per-centage of copper, and are sometimes provided with a rim of pure gold. These counterfeits, which have a good "ring," and are of correct weight, are not easily detected, and pass freely from hand to hand until the removal of the gold by wear discloses the platinum beneath. In most cases, however, the best test for a coin suspected to be counterfeit is to weigh it against a piece of the same denomination which is evidently genuine. The instrument commonly called a "detector," and used for bending coin, affords no proof that a piece is not genuine, and is rendered illegal by the Act 16 & 17 Vict. cap. cii., passed in 1853, "to prevent the defacing of the current "coin of the Realm." I may further remark that the ordinary test of "ringing" a coin before receiving it is not more conclusive, as genuine coins may easily be rendered "dumb" by a crack, and indeed are especially liable to become so if subjected for a length of time to the practice in question.

The counterfeiters of silver coin usually employ a fusible alloy of lead and tin, which is cast in a mould of plaster of Paris; but when a press, even of rude construction, is employed, and the counterfeits are actually struck, it is evident that more successful and dangerous imitations may be produced. The difficulty, however, of imitating the "milling" or "lettering" on the edge of coins still remains, and defects in this respect afford the best means of detection.

During the past year a prosecution of some importance took place, namely, that of Raymond Joseph Lavigne, a Frenchman, living at Tottenham, for having in his possession a press and other instruments necessary for the manufacture of counterfeit coin.

It appeared that Lavigne had ordered two dies for the obverse and reverse of an English shilling of a die-sinker in Paris, and also a collar by which the "milling" round the edge is produced, and that in October last, when the dies and collar were completed, he sent his wife to Paris to fetch them, telling her that the dies had been ordered for the manufacture of Eastern necklaces. The die-sinker had in the meanwhile given information to the French police, and the woman was arrested at the Railway Station in Paris, when about to return to England, and having in her possession the dies and collar, and a galvanic battery. The police in Paris having communicated with the police in this country, and a search-warrant having been obtained, a large press and other appliances for coining were found on the premises at Tottenham. Lavigne was tried in November last at the Central Criminal Court, and was convicted of having the press and dies in his possession for the purpose of manufacturing counterfeit coin, his only defence being that he intended to manufacture Oriental necklaces, and had selected the design of the English shilling on account of the convenient size of that coin. He was sentenced to ten years' penal servitude.

Visitors.

The number of orders of admission to view the Mint during the year has been 2,340, and the number of visitors admitted, 6,353, shows a large increase over the number in 1874.

Sydney Mint.

A statement of the work performed by the Sydney Mint, with other information respecting the proceedings of that branch during the year, will be found in the Annual Report of the Deputy Master, which is printed in the Appendix.*

I stated in my last Report† that two consignments of bronze coin, of the nominal value of 3,000*l.*, and each consisting of 1,000*l.* in pence and 500*l.* in halfpence, had been shipped to Sydney since the beginning of 1875, and it is to be regretted that, as mentioned by Mr. Elouis, the first of these consignments did not reach its destination till the month of June. I should explain that this delay was unavoidable. A shipment of 1,000*l.* in pence and 500*l.* in halfpence was originally made on the 30th of November 1874 by the "Jason," but the cargo of that ship having been partially destroyed by fire and much damaged by the means taken to extinguish it, it became necessary, under arrangements with the underwriters, that this consignment should be returned to the Mint and re-coined, and a second shipment could not be made till the 1st of February 1875. In the months of March and August further shipments were made of 1,500*l.* and 2,000*l.* respectively, which raised the amount of bronze coin sent to New South Wales during the year to 5,000*l.*, and the total amount supplied to that Colony since the commencement of the bronze coinage to 17,000*l.* I should add that, in a despatch dated the 14th of September last, the Governor officially reported that no old copper coin remained in circulation in the Colony, an exchange of all such coin for bronze having been effected.

It is interesting to remark that the necessity has already been felt in the Australian Colonies of withdrawing from circulation gold coins which have become by wear no longer current, and that provision has been made by the Regulations of the Sydney and Melbourne Mints for their re-coinage.

Mr. Elouis's Report also describes the important improvements which have been made in the works of the Mint by the addition of two automatic weighing-machines to those already in use, the substitution of water for the direct action of steam as the motive power in the weighing-room, and other changes, the introduction of which, it is to be noted, occupied all the time at the disposal of the Mint which was not actually devoted to the coinage. In the present year, as further stated, arrangements are to be made for the renewal of the boilers, which have been condemned by the Engineer Surveyor to the Colonial Government, and the

* Appendix, page 45.
† Fifth Annual Report (1874), p. 22.

expenditure of the Department for 1876, therefore, is estimated at 13,529*l.*, as against 12,922*l.* in the preceding year.

The only change of any importance which has been made in the establishment of the Sydney Mint during the year has been the abolition of the distinction between the two classes of junior clerks. On the re-organisation of the establishment in 1871 four junior clerks were retained, viz., two of the first class, with salaries of 100*l.*, rising by 15*l.* to 250*l.* a year, and two of the second class, with salaries of 50*l.*, rising by 10*l.* to 100*l.*; and Mr. Elouis recommended that, looking to the smallness of the commencing salary fixed for the latter, and the uncertainty of the prospects of promotion in so small a Department, the salary of all junior clerks should commence at 100*l.*, and rise to 250*l.* With their Lordships' sanction this proposal has been carried into effect.

Melbourne Mint.

I append, as usual, the Annual Report of the Deputy Master of the Melbourne Mint,* from which it will be seen that the transactions of that branch of the Mint during the year have been attended with satisfactory results, the revenue having increased by 1,373*l.*, or 21 per cent., and the expenditure having been reduced by 1,040*l.*

Some further changes have been made in the staff of the Department by the abolition of the office of Superintendent of the Coining Department, and the discharge of the remainder of the detachment of Royal Engineers employed in the Mint since it was first established, with the exception of one non-commissioned officer, who has, under their Lordships' authority, been permanently appointed Foreman of Melting. With these changes, the adoption of which has been suggested by an experience of more than three years, the establishment has no doubt assumed its final shape.

It is satisfactory to note that the alterations made by the Governor of Victoria, by advice of his Executive Council, in the regulations for the receipt of gold for coinage at the Melbourne Mint, which came into force on the 20th of April 1875, have had the effect of increasing the amount of gold sent in for coinage, the value of the sovereigns coined during the year, 1,888,000*l.*, showing an increase of 515,000*l.* over 1874.

As I have already shown†, no worn silver coin was actually withdrawn from circulation in Victoria during the year, and an insignificant sum only in new coin was supplied to the Colony. The Melbourne Mint, therefore, has not been called upon to receive any worn coin in accordance with the regulations laid down by their Lordships in 1871,‡ under which coin so received

* Appendix, p. 48.
† Page 7.
‡ See Second Annual Report (1871), page 52.

is melted into bar and sold on account of the Imperial Government, although it would appear probable that there remains in the Colony a considerable amount of silver coinage still requiring renewal, and the Government of Victoria was one of the first Colonial Governments to accept the favourable conditions offered by their Lordships in the regulations above-mentioned.

Much attention would again appear to have been devoted in the scientific department to important details of practice and manipulation, and more especially to those which affect computations of the value of gold bullion of varying fineness which has been submitted to the ordinary method of assay. The value of accuracy in such details will be readily understood when it is remembered that the Australian Mints are liable to receive consignments of the precious metal in any condition, from crude dust to gold of a high degree of purity.

Depreciation of silver.

I have already incidentally referred* to the fall in the price of silver bullion which has taken place during the year, as affecting the relation between the nominal and metallic value of the British silver coinage. It is evident that the only effect upon the coinage arrangements of this country, in which gold has been the single standard of value for the past sixty years, and silver coins occupy the position of mere tokens, will be to increase the profit accruing to the State from the coinage of silver, but in India, where a silver standard prevails, it is equally evident that such a change in the price of silver as that which has marked the year 1875 must bring with it considerable inconvenience and loss both to the Government and individuals, and it would appear highly necessary that steps should be taken to ascertain whether a remedy cannot be provided for a state of things which may not improbably grow still more serious. On the 3rd of March last, a Select Committee of the House of Commons was appointed "to "consider and report upon the causes of the depreciation of "silver, and the effects of such depreciation upon the exchange "between India and England."

The extent of the difficulty to be contended with will perhaps be best shown by the following table of the average price of standard silver in the London market for the fifteen years from 1861 to 1875 inclusive, which was prepared for their Lordships information in July last, when the question of revising the rate at which Mexican dollars were issued to the naval and military forces in Hong Kong and the Straits Settlements was under consideration. The average price of silver for the first six months only of 1875 could then be given, but the average for the whole year shows a still greater decline from 1874:—

---

* Page 7.

Year.	Average price per ounce of standard silver in the London market.
	d.
1861	$60\frac{12}{16}$
1862	$61\frac{6}{16}$
1863	$61\frac{8}{16}$
1864	$61\frac{6}{16}$
1865	61
1866	$61\frac{2}{16}$
1867	$60\frac{9}{16}$
1868	$60\frac{8}{16}$
1869	$60\frac{8}{16}$
1870	$60\frac{8}{16}$
1871	$60\frac{9}{16}$
1872	$60\frac{4}{16}$
1873	$59\frac{4}{16}$
1874	$58\frac{5}{16}$
1875	$56\frac{13}{16}$

It would be impossible within the limits of this Report to discuss the causes of the remarkable decline in the value of silver shown by the above figures to have taken place during the last five years, or the remedies which have been proposed for the evils entailed by it upon countries still possessing the double standard of gold and silver, or the standard of silver only. No doubt the alleged enormous increase in the amount of silver produced from the mines of the Western States of North America, of which some account is given by the Director of the United States Mint in his last Report,* and the demonetisation of the silver currency of Germany, may be taken as the chief causes of the fall in price, but the question of the way in which its effects should be met cannot be considered without discussing also the abandonment or maintenance of silver as a standard of value. Such discussions have of late been again very frequent, and will doubtless continue, notwithstanding the gradual adoption of the single gold standard by the nations upon whom existing difficulties have most severely pressed.

Coinage of foreign countries.

United States.

The Report of the Director of the United States Mint for the year ending the 30th June last, describing the proceedings of the different Mints and Assay Offices during the year, contains, as usual, much interesting information on subjects connected with minting, and especially, as already mentioned, in reference to the production of the precious metals in the Western States of the Union, and the effect which it is likely

* Annual Report to the Secretary of the Treasury for the fiscal year ended 30th June 1875, page 18.

to have upon the coinage both of America and of other countries. In January 1875 a law was passed by Congress with the object of promoting the substitution of subsidiary silver coin for the fractional paper currency, by which the Government was authorised to coin pieces of ten, twenty-five, and fifty cents, and issue them in redemption of an equal number of fractional notes of similar nominal values, or to issue the coins through the Mints and other Public Departments, and upon their issue to redeem an equal amount of fractional currency, until the whole of the latter should be redeemed. It should be borne in mind, however, that the extent of this proposed operation has been much over-estimated as regards the relief which it may be expected to afford in the assumed absorption, through its means, of the surplus stock of silver produced by the new sources of supply from the North American mines. The whole of the fractional currency in April 1876 amounted to no more than $42,601,893. The United States Treasury is stated to have had in hand at that date $20,000,000 of silver coin ready to be issued to the Sub-Treasuries in exchange for the fractional currency, and it would appear that about $12,000,000 in silver coin had already been thus exchanged. Practically, therefore, there was no larger a demand for the new supplies of silver, beyond the subsidiary silver coin in hand, than from four to six millions sterling worth. The gold standard is, in fact, continued, and the "Silver Bill," as finally passed by the American Legislature in April 1876, merely makes silver dollars legal tender to the amount of $50, and smaller silver coins to $25, in any one payment.

Since the beginning of the present year a Resolution has been presented to the United States Senate to the effect that, looking to the magnitude of the commercial transactions between that country and Great Britain and Ireland, and the importance of uniformity in the gold coinage of the respective countries, the United States were willing, as the change could in existing circumstances be made without serious inconvenience, to alter the standard of their gold coins, with a view of securing such uniformity, on the following basis:

1. The money of account in each country shall be the dollar, which shall be represented by a coin formed of standard gold, whereof the pure metal shall be nine tenth-parts, and the alloy one tenth-part, which alloy shall be of copper or of copper and silver, the silver not to exceed one-tenth of the alloy. The weight of the dollar of such standard gold shall be twenty-five grains and one-ninth of a grain troy, and shall contain twenty-two grains and six-tenths of a grain troy in pure gold. Gold coins of two and one-half, five, ten, and twenty dollars, proportioned in weight, may also be issued, of like standard; and the convention shall provide what variations may be allowed from the exact standard of weight and fineness for such gold coins.

2. Subsidiary coins of silver, copper, or alloys of base metal may be issued within each country, of such standard and weight as may be provided by their respective laws, and representing cents or hundredth parts of a dollar, and other convenient decimal subdivisions thereof.

3. All accounts representing transactions to be settled in coin shall be kept in dollars and cents, or fractional parts of a cent. Sterling money shall be converted into dollar money by computing the pound sterling as equivalent to

five dollars, the shilling to twenty-five cents, the sixpence to twelve and one-half cents, the penny to two cents, and the farthing to one-half cent.

4. All such gold coins conformed to standard within the allowed limits of variation shall be a legal tender within each country for debts and obligations payable in gold coin, excepting such as may have been incurred within the United States payable in gold coins of a former standard. The coins subsidiary to the dollar shall not be a legal tender or circulate as money beyond the limits of the country within which they are issued.

At the date of this Report no information has reached me as to the decision of the Senate on the Resolution submitted to it, and it would be at least premature, therefore, to enter at length into the possibility of the adoption of the scheme proposed, but I may remark that it involves not only the substitution of dollars and cents for pounds, shillings, and pence as the money of account in this country, but also an entire change in the bronze coinage, the penny, halfpenny, and farthing not bearing to the gold and silver coins the relations attributed to them in the 3rd clause of the proposal, which on these grounds alone would appear likely to meet with serious opposition.

Germany.

In Germany the gold coinage has been continued during the year, the mark currency having on the 1st of January 1875 been introduced throughout the States of the Empire, with the exception of Wurtemberg and Bavaria, into which it was introduced on the 1st of July and 1st of January last respectively. The total amount of new gold coin struck by the German Mints up to the 15th of April 1876 was 1,392,881,740 marks, or 69,644,000*l.*, of which 164,000 marks were coined for private account; and the total amount of new silver coin 207,866,531 marks, or 10,393,000*l.* At the end of February last the old German silver coins withdrawn from circulation amounted to 43,633,200 marks, or 21,200,000*l.**

On the 6th of December an important step was taken with reference to the silver coinage, which was described by the "Börsen Zeitung" of Berlin in the following terms:—"The "Federal Council has adopted the important resolution to lay "before the Reichstag a project of law altering Art. 15 of the "Coinage Law of 1873. This article orders, in Section 1, that "the one and two-thaler pieces shall pass in place of Imperial "money. By the project of law now mentioned the Federal "Council is empowered, at an early date to be fixed, to declare "the one-thaler pieces in circulation to be token money, so that "they will fall under the regulations of Art. 9 of the Coinage "Law, which runs, 'No person shall be compelled to take in "'payment national silver coins to a larger amount than 20 "'marks.' . . . . . The Federal Council will designate "such depositories as will disburse national gold coins in "exchange for silver coins in amounts of at least 200 marks, "upon demand. . . . . The two-thaler pieces will at "the same time be demonetised."†

* See "Economist," 29th April 1876.

† See "Economist," 11th December 1875.

The "motives" prefixed to the project of law explained that the fundamental idea of the German coinage reform still remained inoperative, even after the introduction of the gold valuation throughout the empire, so long as the provisions of Art. 15 of the Coinage Law of 1873, mentioned above, remained in force. According to this regulation, the one and two-thaler pieces were to pass current, until demonetised, in the whole territory of the Confederation in place of all Imperial monies (including, of course, Imperial gold monies) at the rate of three marks per thaler. In consequence of this stipulation, the explanatory statement went on to show, the thaler and two-thaler pieces were assimilated to Imperial gold monies, whereas, according to the principle of the single gold valuation, they ought to be lowered to the rank of silver token money, and like these be subject to the regulation in Art. 9 of the Coinage Law, according to which no one was obliged to take Imperial silver money in payment for more than 20 marks, and the object of the proposed law was to enable the Federal Council to assimilate the one-thaler pieces remaining in circulation to the Imperial silver monies.*

The bill was duly passed by the Reichstag on the 6th of January last, and its importance is evident, as it empowers the Federal Council to reduce the whole of old silver coins still circulating in Germany from standard coins to tokens, and to fix a date for the definite adoption of the single gold standard throughout the Empire.

France, Belgium, Italy, Switzerland, and Greece.

The proceedings of the Conferences held in Paris in January 1874 and in January 1875, by the Representatives of the countries which were parties to the Monetary Convention of the 23d of December 1865, namely, France, Belgium, Italy, and Switzerland, have already been described in my last two Reports.† The practical object of these Conferences has been to prevent silver bullion, depreciated below its Mint ratio of $15\frac{1}{2}$ to 1 as compared with gold, to a market ratio of $16\frac{1}{4}$ to 1 in 1874 and of $16\frac{3}{4}$ to 1 in 1875, from continuing, except to a very limited extent, to enter into the standard coinage of France and her monetary allies, and thus needlessly augmenting the mass of silver coin which it would be necessary to demonetise on the adoption, now to all appearances rapidly approaching, of a single gold standard by the countries in question. The coinage of silver five-franc pieces, while that of gold coin has been unlimited, was restricted to 120,000,000 francs, or 4,800,000*l.*, for the year 1874, and to 155,000,000 francs, or 6,200,000*l.*, for 1875. The Representatives of the four Powers again met in Paris in January last (1876), and the result of their deliberations has been a fresh agreement to restrict their standard silver coinage and that of Greece, a country which has joined the Monetary Convention of the 23d of

---

* See "Economist," 18th December 1875.

† Fourth Annual Report (1873), page 26, and Fifth Annual Report (1874), page 25.

December 1865, although it has not been separately represented by any delegate of its own in these annual Conferences. The maximum issue of standard silver coins for the year 1876 has been fixed at 120,000,000 francs, or 4,800,000*l.*, in the following proportions for the respective countries:—

	Francs.	£
France	- 54,000,000	or 2,160,000
Italy	- 36,000,000	„ 1,440,000
Belgium	- 10,800,000	„ 432,000
Switzerland	- 7,200,000	„ 288,000
Greece	- 12,000,000	„ 480,000
Total	- 120,000,000	„ 4,800,000

As silver in the open market was worth quite 4 per cent. less in 1874, 7 per cent. less in 1875, and is now worth about 14 per cent. less than the French mint ratio at which coin is exchanged for bullion (namely, $15\frac{1}{2}$ to 1, or about $60\frac{13}{16}d.$ per ounce of English standard fineness), there can be no doubt that the net gains to dealers in bullion and others on their importations of silver into the mints of France and the other countries of the Convention have been very considerable, even after deduction is made of all charges, including the loss of interest on capital for delay between lodgment of bullion at the mint and delivery of coin in exchange for it. This subject was forcibly brought before the French Senate by M. de Parieu in his speech of the 21st of March last, when he brought in a bill consisting of a single clause, as follows:—"Dating from the promulgation of the present "law, and until it shall be otherwise ordered, no further 'bons "'de monnaie' (*i.e.*, warrants for delivery of coin by the Mint "in exchange for bullion lodged) shall be granted for the coinage "of silver money nine-tenths fine." The French Government contends, on the other hand, that it will be preferable to adopt the same plan as in Belgium, where a law, of the 18th of December 1873, gives the Government the right of limiting and suspending the coinage of five-franc pieces in silver, quite apart from arrangements by any International Convention. The French Government has, therefore, brought its own Bill into the Senate for discussion. It consists of a single clause, namely: "The coinage of five-franc pieces in silver may be limited or "suspended by decree." At the present date it still remains to be seen whether the French Legislature will adopt the obligatory bill of M. de Parieu, or the permissive bill of the Minister of Finance.

Holland.

Important steps have been taken during the year by the Netherlands Government towards a settlement of the monetary question in that country. On the 18th of April, a bill was presented to the Second Chamber of the States General, which was passed with but little alteration, and became the law of the

6th of June 1875, "for provisionally regulating the monetary "system of the Netherlands." This law authorises the coinage, from the 1st of July last, of gold ten-florin pieces of nine-tenths fineness, and containing 6·048 grams of pure gold, and prohibits, till the 1st of January 1877, the coinage of standard silver money on account of individuals and private institutions.* The law being itself made subject to revision before the 1st of January 1877, the question of the coinage continues to occupy the attention of the Government, and it may be expected that a further bill will before long be introduced into the Chamber, definitely regulating the currency and establishing the single gold standard. Already, since the bill of last year became law, the Dutch Mint has issued between the 1st of July and the 31st of December, 41,100,000 florins in gold ten-florin pieces, and the change made has been proved to be of great advantage to the commerce of the country, by imparting steadiness to the exchange on England and other neighbouring countries possessing the single gold standard, as is shown by the fact that, whereas during the earlier months of the year, the rate of exchange on London fluctuated between 11·66 and 11·78 florins, it has since the 1st July risen above 12 florins, and now remains at 12·05 to 12·10, which expresses the par of the Dutch florin in gold with the English sovereign.

Japan Mint.

On the 1st of February 1875, the services of Major Kinder, Director of the Japan Mint, and of seven other English officers, were dispensed with, on the termination of their engagements with the Japanese Government, and the Mint was placed under the directions of an Imperial Commissioner, aided by Mr. Edward Dillon, Assayer and Superintendent of the Melting Department, and Mr. William Gowland, Chemist and Metallurgist, as "tech-"nical advisers." The first Report of Mr. T. Ishimal, the Commissioner thus appointed, for the five months to the 31st of July last, gives an account of the coinages executed under the new system during that period, and of the changes made on the transfer of the establishment from English to Japanese management. The amount of gold and silver coinage executed had been less than the average, but the demand for copper coin had been excessive, the average quantity produced having been of the nominal value of 100,000 "yen" per month, and a weight of no less than $3\frac{1}{4}$ tons having on one occasion been coined in a single day.

I mentioned in my last Report† that objections had been raised to the weight of the "yen," 416 grains, as not corresponding with that of the American "trade dollar," which is 420 grains, and that the Japanese Government had under consideration a proposal for raising its weight to that of the latter coin. The change thus

---

* Very full details of the change in the Dutch coinage, and its bearing upon International Coinage, are given by Mr. Frederick Hendriks in a letter to the "Economist" of the 25th of September last.

† Fifth Annual Report (1874), page 28.

proposed was carried out by a Government order of the 28th of February, and since that time "trade dollars" have been coined of the same weight and fineness as those issued by the United States, and the coinage of the silver "yen" has entirely ceased. As the "yen" had been recognised as legal tender at Canton and several other places on the coast of China, it would appear probable that the new "trade dollar," being identical in weight and fineness with the American coin, will also circulate concurrently with it in Chinese ports.

As on former occasions, assays have been made in this Department during the past year of portions of "pyx" coins of gold and silver, and of "test ingots" taken from the coinage of the Japan Mint. The results of the examination made in April of the coins and ingots from the coinage executed under Major Kinder, and of that made in November last, at the request of the Japanese Minister in the country, of the work produced under the directions of the Japanese Commissioner, Mr. Ishimal, were equally satisfactory.

Reconstruction of Mint buildings, and renewal of machinery.

In November last the usual Parliamentary notices were given, under their Lordships' directions, of the intention of the Government to apply for powers to acquire a site for a new Mint at the Savoy, behind the Victoria Embankment, and there appeared to be a prospect that a termination would thus be put to the difficulties under which the Mint has for so many years laboured, and with the details of which my former Reports have made their Lordships so fully acquainted. I received with regret, therefore, the recent intimation that, owing to unforeseen difficulties in acquiring the proposed site, their Lordships were reluctantly driven to the conclusion that the scheme could not with advantage be carried out, and must be abandoned.

For an account of the extent to which the public service has suffered during past years from the obsolete nature and defective condition of nearly all the machinery of the Mint, and from the continued postponement of its renewal, I can only refer their Lordships to the details given in my five former Reports. In view of the demands likely to be made on the Mint for the future, it will be sufficient to point out that the comparatively insignificant demand for gold coin which has characterised the last two years cannot be expected to continue, and that the Department is quite unprepared to meet any special requirements of the Bank of England for gold coin, or of the public generally for silver, without incurring the risk of a break-down which might entail very serious consequences.

I am bound, therefore, again to express the hope that the earliest opportunity may be taken to secure a site to which the

Mint may be removed, and to place it upon a footing which will enable it to discharge with efficiency the important duties committed to it.

I have the honour to be,
Sir,
Your obedient Servant,
C. W. FREMANTLE,
Deputy Master of the Mint.

The Secretary,
Treasury.

Royal Mint, 1*st May* 1876.

APPENDIX.

No. I.

Memorandum by Mr. Hill, Superintendent of the Operative Department.

Melting House.

During the past year the Melting Department has been fully occupied, upwards of 407 tons of metal (gold, silver, and bronze), having been melted and cast into bars ready for rolling.

The total weight of gold melted amounted to 873,239 ounces, equal to about 26¾ tons. Of this amount, 483,000 ounces consisted of worn coin withdrawn from circulation, the whole of which was melted and cast into bars for the coinage of half-sovereigns. I have to mention that it has been necessary to reject 35,482 ounces on account of brittleness shown during the operation of rolling. This is the first time that brittleness has appeared since the year 1872, when, out of 11,002,512 ounces melted, 7,127 ounces were rejected on that account. Towards the end of the year the moulds for gold bars were again reduced in thickness, viz., from half an inch to three-eighths of an inch; and it is hoped that by this reduction the annealing of half-sovereign bars which now takes place in the Rolling Room may be altogether dispensed with. Hitherto, although the thickness of half-sovereign bars was reduced in 1870 from one inch to half an inch, it has been found absolutely necessary to anneal them once, instead of twice, as had before been the practice.

Advantage was taken of the suspension of the coinage for repairs of machinery in the month of September last, to renew the asphalt floor of the Gold Melting House. The material composing the old floor was collected and treated, and a considerable quantity of metal was recovered from it, and duly brought to account.

The weight of silver melted during the year was 5,110,565 ounces, or about 156½ tons. Of this more than half was cast into bars of the reduced thickness for half-crowns, florins, and shillings. It became necessary during the year to rebuild the furnaces in the Silver Melting Room, which had become defective from continued use. A new shearing machine for removing the hollow "ends," and three circular files for "trimming" the bars, have also been erected in the Silver Melting House, which will obviate the inconvenience attending the old practice of taking the bars into the Gold Melting Room to be cleaned and trimmed, and will at the same time greatly facilitate the supervision of the work.

The demand for bronze coin has been very great during the year, no less than 224 tons of bronze having been melted and cast into bars for pence, halfpence, and farthings. This metal consisted of 102 tons of old copper coin withdrawn from circulation in the Colonies, and 3½ tons of worn copper annealing tubes, alloyed with tin and zinc for

coinage, and 118½ tons of "scissel." Three tons of copper have also been granulated for use as alloy metal.

Coining Department.

The execution of the work in the Rolling Room has been satisfactory during the past year, and I am now able to report that the practice of using thin silver bars, mentioned in my Memorandum of last year,* has been carried to a successful issue. All the half-crowns and florins, and many of the shillings coined, were produced from these thin bars, from which, as far as the rolling is concerned, much better fillets are obtained, while broken or split bars have entirely disappeared. In working the thicker bars hitherto in use, on the other hand, it was no uncommon circumstance to find over 7,000 ounces in the out-turn of the day's work rejected, in consequence of the breaking or splitting of the bars, as unfit for the further operations of coining. I should mention that the castings received from the Melting House have been remarkably sound and clean, and that the new moulds for the production of bronze bars for pence, halfpence, and farthings have been made five-sixteenths of an inch thick instead of half an inch, as heretofore.

The work in the Adjusting Room, which depends so much on the previous process of rolling, has been satisfactory during the year. The fillets produced from the thin bars have been worked without the aid of the draw-bench, and the percentage of good blanks has been increased. I may observe that with the original thick bars it was found quite impossible to dispense with the use of this machine without causing a large increase of rejected blanks.

In the Annealing Room, the process of blanching the half-crown, florin, and shilling blanks, and also the bronze blanks for pence, halfpence, and farthings, has been entirely dispensed with, and the new mode of annealing in copper tubes has been permanently adopted.

In November last, one of Uhlhorn's lever coining-presses, manufactured by Messrs. Ralph Heaton and Sons, of Birmingham, was purchased from that firm. This press has been in constant use since its erection, and I cannot speak too highly of its performance. The destruction of dies is considerably less than is the case with the old-fashioned screw presses in use in the Mint. I find that the average of 42 days' work with the Uhlhorn press gives the number of pieces struck to a pair of dies as 35,920, while the average number of coins of the same denomination struck by a screw press during the same period is only 22,696. The result is a great saving both in the material for the dies and in the time occupied in changing them, and the coins produced are superior to those struck by the screw-press. I should add that the lever press is noiseless, and requires very little driving power.

Machinery Department.

It is evident that, looking to the present state of the machinery, the work which the staff of Artificers attached to this Department is called upon to perform will increase yearly. During the past year it was found necessary on several occasions to extend the usual working day of ten hours, and to keep the men at work overtime. The overtime in the year amounted altogether to 343 days, and the additional expense entailed on the Department by this arrangement was 133*l.* 15*s.* 2*d.* Notwithstanding the measures thus taken, however, it became indispensable to suspend the coining operations for about three weeks. Upon

* Fifth Annual Report (1874), page 33.

close examination, the first-motion-wheel of the 40 horse-power engine was found to be in such a bad state of repair as to require regearing, and, had time permitted, it would have been entirely regeared. As that was impossible, only the broken cogs were taken out and replaced by new ones; but towards the end of the year it became necessary again to suspend the work for a week, and repair the same wheel. The 40 and 20 horse-power engines were thoroughly examined, and were repaired so far as time allowed; the six horse-power engine was taken to pieces, examined, cleaned, and put into working order; and the small atmospheric engine was also put into repair.

In addition to the above repairs to engines, a new shearing and punching machine was fixed in the Silver Melting Room, and three new circular files with shafting, riggers, and brackets, the whole of which were prepared and fixed by the Artificers. One set of moulds for half-crown, and one for half-sovereign, bars have been replaned and reduced in thickness, while an entirely new set for shilling bars of the reduced thickness, and one for pence, have been prepared. The medal press formerly in the Die Turning Shop has also been removed, cleaned, repaired, and fixed on a new foundation in the Medal Room. The new lever coining-press mentioned above, and a new cutting-out machine have been erected, and the shafting for both made and fitted. The repairs to boilers and to the pumps of the deep well have also been executed by the Artificers.

Die Department.

This Department has been called upon to perform a very large amount of work during the past year, no less than 3,557 matrices, punches, and dies of various denominations having been prepared for use, besides 37 medal punches and dies, and three dies for the Standards Department of the Board of Trade. The Department has also produced 16,000 medals for the army and navy, including 11,000 for the Ashantee war, the usual medals for the University of London and the Royal Society, and 49 gold and silver medals presented by the Foreign Office as rewards to foreign seamen for saving the lives of British subjects.

I am glad to report that the manufacture of the bars and clasps to be attached to the medals, first undertaken by this Department in 1874, has been most satisfactorily carried out during the year. The total number of clasps made during the year 1875 was 3,861, and that of bars 19,611, so that a considerably greater number were manufactured than in the previous year. The work has uniformly been executed with rapidity, all the Ashantee medals having been completed and delivered to the Royal Arsenal, Woolwich, by the 1st of July, and at the same time the workmanship reflects credit upon the persons employed. I may be permitted to observe that, had this work been performed, as was formerly the case, by contract, the Mint would probably have received complaints of delay and inferior workmanship, and the expenses would have amounted to 892*l.*, whereas the total cost of preparing these medals in the Department itself has been only 448*l.*

I append, as usual, statements showing the number of coins struck during the year 1875, and the number of dies used for the Imperial coinage during the years 1873, 1874, and 1875 respectively, from which will be seen the average number of pieces struck by a pair of dies during the year. An improvement in this respect is shown on the two preceding years, but the average production is still considerably below what it ought to be, in consequence of the continued difficulty experienced in procuring steel fit for die-sinking.

The total expenditure in wages, including overtime, during the year, has been 1,409*l.* 0*s.* 8*d.*, while the amount earned by the extra work performed during the same period has been 300*l.* 13*s.* 6*d.*

In conjunction with Mr. Roberts, I have considered what would be the best arrangement for Mint buildings to be erected upon a new site, and several plans have been prepared showing the requirements of the different Departments, and the order in which they should be placed.

ROBERT A. HILL,
Superintendent of the Operative Department.

Royal Mint,
15 March, 1876.

STATEMENT of the Number of Coins struck at the Royal Mint during the Year 1875.

Denomination.		Number.	Nominal Value.		
			£	*s.*	*d.*
Gold:	Half Sovereigns	516,240	258,120	0	0
Silver:	Half Crowns	1,113,483	139,185	7	6
„	Florins	1,177,030	117,703	0	0
„	Shillings	4,353,983	217,699	3	0
„	Sixpences	3,256,545	81,413	12	6
„	Fourpences (Maundy money only)	4,154	69	4	8
„	Threepences	3,310,988	41,387	7	0
„	Twopences (Maundy money only)	5,75	47	17	6
	Pence (Maundy money only)	8,459	35	4	11
Bronze:	Pence	10,691,040	44,546	0	0
„	Halfpence	5,480,815	11,314	3	11½
„	Farthings	712,760	742	9	2
		30,581,242	912,263	10	2½

STATEMENT of the Number and Denominations of Pieces coined, with the Number of Dies used in their production, during the Years 1873, 1874, and 1875.

Denomination of Coin.	1873.			1874.			1875.		
	Number of Pieces coined.	Number of Dies used.	Number of Pieces struck per Pair of Dies.	Number of Pieces coined.	Number of Dies used.	Number of Pieces struck per Pair of Dies.	Number of Pieces coined.	Number of Dies used.	Number of Pieces struck per Pair of Dies.
Sovereigns - -	3,115,023	197 + 192	16,016	706,749	51 + 65	12,185	—	—	—
Half Sovereigns - -	3,362,298	521 + 352	7,702	3,115,463	340 + 83	14,730	956,136	118 + 41	12,026
Half Crowns - -	—	—	—	2,448,501	208 + 119	14,975	1,261,806	126 + 73	12,682
Florins - - -	6,452,008	281 + 271	23,376	1,714,689	51 + 48	34,640	1,432,526	78 + 90	17,054
Shillings - - -	6,723,430	214 + 142	37,772	6,086,571	111 + 67	68,388	4,745,683	120 + 67	50,756
Sixpences - -	4,839,498	215 + 106	30,152	4,965,149	137 + 59	50,664	4,183,176	125 + 69	43,126
Threepences - -	4,044,515	763 + 193	8,462	4,592,340	317 + 89	22,622	3,693,170	206 + 49	28,966
Maundy Fourpences -	5,580	5 + 2	1,594	5,937	3 + 2	2,374	4,154	10 + 3	640
„ Threepences -	4,728	19 + 6	378	4,400	2 + 2	2,200	4,231	2 + 4	1,410
„ Twopences -	5,284	8 + 4	880	5,578	7 + 4	1,014	5,745	6 + 2	1,436
„ Pence - -	8,243	3 + 2	3,296	8,741	3 + 10	1,344	8,459	2 + 4	2,820
Pence - - -	8,386,856	510 + 441	17,638	5,941,822	263 + 241	23,578	10,807,263	463 + 398	25,104
Halfpence - - -	3,558,583	138 + 206	20,690	1,380,065	28 + 58	32,094	5,506,750	120 + 203	34,098
Farthings - -	3,218,905	286 + 86	17,306	—	—	—	752,450	39 + 21	25,082
	43,724,951	3,160 + 2,003 *5,163	16,938 (Average)	30,976,005	1,521 + 847 †2,368	26,162 (Average)	33,361,549	1,415 + 1,024 ‡2,439	27,356 (Average)

* Including 718 worn dies re-sunk, and again finished for coining. † Including 580 worn dies re-sunk, and again finished for coining.
‡ Including 696 worn dies re-sunk, and again finished for coining.

No. II.

Memorandum by Mr. Roberts, F.R.S., Chemist of the Mint.

I append a statement of the number of assays made in my Office from the 1st of January to the 31st of December 1875.

Gold.		
Assays of bars	1,599	
„ coin	1,195	
Check assays on fine gold	143	
		2,937
Silver.		
Assays of bars	3,758	
„ coin	859	
Check assays on fine silver	369	
		4,986
Total number of assays made during the year		7,923

The total number made during the preceding year was 7,917.

The duty of assaying certain of the coins struck at Sydney and Melbourne has, as heretofore, devolved upon my Office, and I have had, as usual, to point out the remarkable approximation to the exact standard of fineness which these coins exhibit. I have also assayed the Pyx coins of the Bombay and Calcutta Mints, as well as certain gold and silver pieces from the Imperial Japanese Mint at Osaka. These latter deserve special notice, as they are the first coins struck under the control of Japanese officers, aided by Mr. Edward Dillon and Mr. William Gowland as "technical advisers." The results were perfectly satisfactory, and show conclusively that the Japanese Government is taking every precaution to coin with accuracy.

In addition to the routine duties of my Office, I have, together with the Superintendent of the Operative Department, considered and reported upon the distribution and arrangement of the buildings of the Mint, with a view to their erection on a new site. In connexion with this work, careful plans have been prepared, which, I venture to hope, may be of service in the future.

Assay by means of the Spectroscope.

The engagement of Mr. Lockyer and myself on other duties has compelled us to suspend these researches during the past year, but they will, it is hoped, be resumed and actively prosecuted during the autumn, when the apparatus is returned from the Loan Collection of Scientific Apparatus which will shortly be opened at the South Kensington Museum.

The preparation of the pure gold plate, which has already been described,* afforded a favourable opportunity for studying the spectrum of gold. The violet part of the spectrum, and also a portion of the more

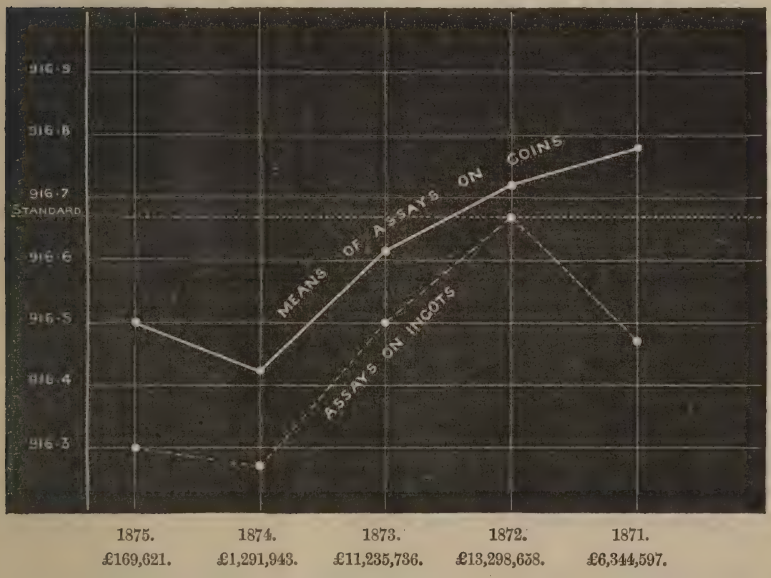
* Fourth Annual Report (1873), page 46.

refrangible region, were photographed side by side with the solar spectrum, the only lines detected by this means being those of gold. I may also mention that the spectrum of this gold has been used as a standard for comparing the spectra of other metals, and has thus been directly serviceable in Mr. Lockyer's experiments on Solar Physics.

Trial of the Pyx.

The examination of the coin at the annual Trial of the Pyx, which is conducted in accordance with the provisions of the Order in Council of the 29th of June 1871, is admitted to be of a very stringent nature. It is specially necessary, therefore, that all conditions which are likely to influence the accuracy of the result obtained at Goldsmiths' Hall should be well understood. In the accompanying diagram the points on the continuous

Diagram showing the results of Gold Assays at Trials of the Pyx from 1871 to 1875.



line represent the means of the assays on individual coins taken at each Trial of the Pyx, and the points on the dotted line represent the assay reports on the ingots into which certain coins are melted, and they show that in every case the composition of the ingot is *lower* than the mean of the assays on individual coins. It has been already pointed out* that the practice of melting coins into an ingot is liable to give inaccurate results, but in order to obtain definite information on this point I have made the following experiments. In each case eight sovereigns were assayed and the residual metal melted into an ingot, care being taken to imitate as closely as possible the conditions of the Trial. The results are shown in the following table.

* Second Annual Report (1871), page 19.

	Experiment 1.		Experiment 2.	
	Assay.	Mean.	Assay.	Mean.
Coin - -	916·8		916·6	
	·4		·9	
	·7		·6	
	·9		·7	
	·8	916·70	·3	916·62
	·7		·6	
	·9		·6	
	·4		·7	
Ingot - - - -	916·5		916·2	
	·3	916·40	·2	916·20
	Difference -	0·30		0·42

The depression of standard is probaby due to the partial oxidization of the copper during the pouring of the molten metal into the open ingot mould which was used, and I may point out that the absorption of the oxygen contained in five cubic inches of air would be more than sufficient to cause this debasement of standard.

The following experiment was also made in the hope of being able to melt coins into an ingot without changing the mean composition. Fifty coins were assayed, and the residual metal, weighing about 12 ounces, was melted in a French clay crucible under charcoal which had been previously treated with hydrochloric acid to remove impurities. The metal when fused was poured into a closed mould filled with an atmosphere of coal gas. The ingot obtained was perfectly bright, and free from oxide. The average composition of the coins was 916·72, and the mean of eight very concordant assays made on the ingot was 916·77, the result showing that the composition had only been *elevated* to the extent of $\frac{5}{100000}$ths. These results have since been confirmed by four independent experiments. In conclusion, I may point out that, although the question is of some importance to the Department, it is comparatively insignificant from the point of view of the public, as the mean of the assays on the ingots only exhibits a variation of $\frac{22}{100000}$ ths, or $\frac{11}{100}$ths of the remedy allowed by law.

Instruction in Assaying for Officers of the Royal Engineers.

I have made arrangements for the instruction in assaying of such officers of the Royal Engineers as may wish to pursue a course of practical work in this Laboratory. One officer, Lieut.-Col. Scratchley, has already attended for some weeks, and I am convinced that the presence of officers trained to scientific work, and accustomed to the use of instruments of precision, will not in any way interfere with the routine duties of the Department.

Loan Exhibition of Scientific Apparatus.

The Committee of Council on Education having requested that apparatus might be sent to the Exhibition, shortly to be opened at South Kensington, the necessary steps have been taken for complying with their Lordships' request. Unfortunately the Mint contains but

few appliances suited to the purposes of such an Exhibition, and it was only possible, therefore, to send to the Museum the apparatus employed in assaying gold and silver, that used by Mr. Lockyer and myself in the experiments on assay by means of the spectroscope, a 'touchstone' on which gold was formerly assayed in the Mint in the Tower, and an old assay furnace, believed to have been used by Sir Isaac Newton in his experiments on cupellation. I also sent some of the apparatus employed by the late Mr. Graham, Master of the Mint, in his well-known researches on Diffusion, Dialysis, and the Molecular Mobility of Gases.

I have to regret that during the past year but little advance has been made in scientific research connected with coinage, but, on the other hand, more than ordinary attention has been devoted to the details upon which the accuracy of coinage depends.

W. Chandler Roberts.

Royal Mint, 3rd March 1876.

No. III.

General Account of Expenses and Receipts.

Abstract Statement, showing the payments in the Year ended 31st December 1875, for the Salaries and Expenses of the Royal Mint; the amounts of Profit or Loss resulting in the Year on account of the Silver and Bronze Coinage (as per Accounts appended); and the amount realised by the sale of Sweepings from the Gold Coinage, and other miscellaneous receipts of the Mint payable to the Exchequer.

	£	s.	d.	£	s.	d.
Payments in the year for salaries and expenses, viz.:						
Salaries, allowances, and wages	16,810	6	11			
Police	863	11	0			
Incidental office expenses	153	12	10			
Machinery and repairs	2,046	7	9			
Incidental coinage expenses	5,288	10	5			
Brokerage	527	8	3			
Packing specie for Treasury chest	205	19	9			
				25,895	16	11
Superannuation and compensation allowances				4,562	17	1
Amount of expenditure incurred in the year by other Departments on account of the Mint, viz.:						
By the Office of Works, for repair of buildings, and for fuel, gas, &c.	5,506	12	7			
By the Stationery Office for stationery, &c.	158	0	0	5,664	12	7
				36,123	6	7
Cost of alloy metal for gold coinage				Nil.		
Loss on gold coinage (at the Trial of the Pyx)				6	0	0
Loss on worn silver coin exchanged (as per Account, page 37)				19,730	8	9
Do. exchanged at the Sydney and Melbourne Mints				5,058	1	3
				60,917	16	7
Excess of receipts over the total expenses of the Mint in the year ended 31st December 1875				75,802	6	8
				136,720	3	3

	£	s.	d.	£	s.	d.
Profit on silver bullion purchased in the year for coinage (as per Account, page 37)				61,757	1	8
Profit on bronze coinage (as per Account, page 38)				70,699	3	11
Amount received for Sweepings from the Gold Coinage				2,853	10	3
Miscellaneous receipts, viz.:						
For dies supplied for the Sydney and Melbourne Mints	159	7	6			
For striking medals, making assays, and other Mint charges on account of the Indian and Colonial Governments	350	11	7			
For rent of Refinery, and other miscellaneous receipts	900	8	4			
				1,410	7	5
				136,720	3	3

Royal Mint,
28th February 1876.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

SILVER COINAGE ACCOUNT.

ACCOUNT of the payments made in the Year ended 31st December 1875, for the purchase of Silver Bullion and for worn Silver Coin; the amount received for Silver Coin sold; and the value of Silver Coin and Bullion in store at the commencement and close of the Year; showing the amount of Profit realised on the Silver Bullion purchased for Coinage, and the Loss resulting from the exchange of worn Silver Coin, in the Year.

	Silver Bullion.	Worn Silver Coin.		Silver Bullion.	Worn Silver Coin.
	£ s. d.	£ s. d.		£ s. d.	£ s. d.
Mint value of silver coin and bullion in store at the commencement of the year:			Amount received in the year for silver coin sold at its nominal value - -	702,993 3 5	
£ s. d.			Amount received for sweepings - -	511 11 3	
Coin - - 185,174 17 6			Mint value of silver coin melted into bullion (488,252·973 oz. at 5*s.* 6*d.* per oz.) transferred to silver bullion account as per contra - - - -	- - -	134,269 11 3
Bullion - - 142,400 4 7			Mint value of silver coin and bullion in store at the end of the year:—		
	327,575 2 1		£ s. d.		
Amount paid in the year for silver bullion purchased (1,640,762 oz.) - -	388,744 17 3		New coin at its nominal value - - 76,355 8 6		
Mint value of worn silver coin melted into bullion (transferred as per contra)	134,269 11 3		Bullion at the Mint value of 5*s.* 6*d.* per ounce - - 132,486 9 1		
Amount paid for metal (for alloy) - - - Nil.				208,841 17 7	
Value of copper (for alloy) transferred from Copper Coinage Account - Nil.					
Amount paid in exchange for worn silver coin at the nominal value (488,252·973 oz.) - - -	- - -	154,000 0 0			
Profit on silver bullion purchased for coinage - - - -	61,757 1 8		Loss on worn silver coin exchanged -	- - -	19,730 8 9
	912,346 12 3	154,000 0 0	£	912,346 12 3	154,000 0 0

	£ s. d.	£ s. d.
Seignorage on bullion purchased - -	62,466 4 5	
Amount received for sweepings - -	511 11 3	
Deduct:		62,977 15 8
Waste (partially recoverable in sweepings) -	1,220 14 0	
Value of alloy metal - - - -	—	
		1,220 14 0
Profit, as above, on silver bullion purchased - -		61,757 1 8

Royal Mint,
28th February 1876.

C. W. FREMANTLE,
Deputy Master of the Mint.

No. V.

COPPER (BRONZE) COINAGE ACCOUNT.

ACCOUNT of the payments made in the Year ended 31st December 1875, for the purchase of Copper and other Metal for Bronze Coinage, including old Copper Coin; the amount received for Bronze Coin and old Copper sold; and the value of Bronze Coin and Metal in store at the commencement and close of the Year; showing the amount of Profit or Loss which has resulted in the Year.

	£	s.	d.	£	s.	d.
Value of bronze coin and metal in store at the commencement of the year :—						
Bronze coin (at its nominal value)	6,378	6	6			
*Bronze bars (at the Mint value)	16,453	10	2			
Old copper coin (at the market value of the metal)	3,913	14	7			
Tin (do.)	136	14	11			
Zinc (do.)	19	16	8			
				26,902	2	10
Amount paid in the year for bronze metal	11,627	10	0			
For copper	285	16	7			
For tin	331	16	2			
For zinc	25	10	0			
				12,270	12	9
Amount paid for old copper coin (at its nominal value)				12,086	16	0
				51,259	11	7
Balance, viz.:						
Profit on bronze coinage	70,699	3	11			
Amount realised by the sale, &c., of surplus metal (old copper coin)	Nil.					
				70,699	3	11
				121,958	15	6

	£	s.	d.	£	s.	d.
Amount received in the year for bronze coin sold at its nominal value				70,245	0	0
Amount received for sweepings				Nil.		
Value of old copper coin transferred to Silver Coinage Account (for alloy)				Nil.		
Value of bronze coin and metal in store at the end of the year :—						
Bronze coin (at its nominal value)	5,703	19	4			
*Bronze bars (at the Mint value)	45,816	18	3			
Old copper coin (at the market value of the metal)	112	2	3			
Tin (do.)	61	1	5			
Zinc (do.)	19	14	3			
				51,713	15	6
				121,958	15	6

* The value of bronze bars is calculated on the assumption that a proportion will be coined into pence and the remainder into halfpence and farthings.

Royal Mint,
28th February 1876.

C. W. FREMANTLE,
Deputy Master of the Mint.

No. VI.

Consolidated Fund Advances and Repayments.

An Account of the sums advanced in each Year from the Consolidated Fund for the purchase of Bullion for Coinage; and of the sums paid in each Year to the account of Her Majesty's Exchequer at the Bank of England in repayment thereof.

Date.	Amounts Advanced from the Consolidated Fund. £ s. d.	£ s. d.	—	Amounts paid into the Exchequer in Repayment of Advances. £	£ s. d.	Remarks.
1837	- - -	22,000 0 0	- - -	- -	- - -	
1838	- - -	196,029 19 4	- - -	- -	168,029 19 4	
1839	- - -	400,000 0 0	- - -	- -	350,000 0 0	
1840	- - -	170,000 0 0	- - -	- -	175,000 0 0	
1841	- - -	100,000 0 0	- - -	- -	135,000 0 0	
1842	- - -	180,000 0 0	- - -	- -	162,120 4 0	
1843	- - -	350,000 0 0	- - -	- -	265,000 0 0	
1844	- - -	550,000 0 0	- - -	- -	501,389 17 0	
1845	- - -	850,000 0 0	- - -	- -	678,772 2 9	
1846	- - -	300,000 0 0	- - -	- -	429,937 1 11	
1847	- - -	100,000 0 0	- - -	- -	217,033 10 2	
1848	- - -	- -	- - -	- -	18,534 3 1	
1849	- - -	150,000 0 0	- - -	- -	120,000 0 0	
1850	- - -	150,000 0 0	- - -	- -	120,000 0 0	
1851	- - -	100,000 0 0	- - -	- -	187,213 1 1	
1852	- - -	391,970 0 8	- - -	- -	191,970 0 8	
1853	- - -	508,029 19 4	- - -	- -	550,000 0 0	
1854	- - -	100,000 0 0	- - -	- -	200,000 0 0	
1855	- - -	250,000 0 0	- - -	- -	300,000 0 0	As given in detail in previous Returns.
1856	- - -	450,000 0 0	- - -	- -	450,000 0 0	
1857	- - -	420,000 0 0	- - -	- -	350,000 0 0	
1858	- - -	400,000 0 0	- - -	- -	400,000 0 0	
1859	- - -	550,000 0 0	- - -	- -	650,000 0 0	
1860	- - -	270,000 0 0	- - -	- -	150,000 0 0	
1861	- - -	400,000 0 0	- - -	- -	550,000 0 0	
1862	- - -	400,000 0 0	- - -	- -	350,000 0 0	
1863	- - -	250,000 0 0	- - -	- -	250,000 0 0	
1864	- - -	600,000 0 0	- - -	- -	630,000 0 0	
1865	- - -	520,000 0 0	- - -	- -	460,000 0 0	
1866	- - -	410,000 0 0	- - -	- -	510,000 0 0	
1867	- - -	300,000 0 0	- - -	- -	250,000 0 0	
1868	- - -	220,000 0 0	- - -	- -	200,000 0 0	
1869	- - -	250,000 0 0	- - -	- -	130,000 0 0	
1870	- - -	235,000 0 0	- - -	- -	350,000 0 0	
1871	- - -	820,000 0 0	- - -	- -	600,000 0 0	
1872	- - -	1,750,000 0 0	- - -	- -	1,250,000 0 0	
1873	- - -	650,000 0 0	- - -	- -	950,000 0 0	
1874	- - -	650,000 0 0	- - -	- -	763,029 19 4	
1875	Apr. 10 50,000 0 0 July 16 50,000 0 0 Aug. 19 50,000 0 0 Sept. 3 50,000 0 0 Oct. 6 50,000 0 0 „ 15 50,000 0 0 „ 22 50,000 0 0 Nov. 5 50,000 0 0 „ 18 100,000 0 0	500,000 0 0	1875 Apr. 12 50,000 June 8 50,000 July 12 50,000 „ 30 50,000 Sept. 3 50,000 „ 18 50,000 Oct. 5 50,000 „ 21 50,000 Nov. 5 50,000 „ 17 50,000 Dec. 2 50,000 „ 17 50,000 „ 24 50,000		650,000 0 0	
			Balance due to the Exchequer on 31 Dec. 1875 - - -		250,000 0 0	
	£	14,913,029 19 4		£	14,913,029 19 4	

Royal Mint,
28th February 1876.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. VII.

Moneys coined, &c. in the last Ten Years.

* Statement of all Gold, Silver, and Copper Moneys of the Realm, coined at the Mint, and of worn Silver Coin exchanged, &c., from the 1st day of January 1866 to the 31st day of December 1875.

GOLD COINAGE.

Date.	Sovereigns.			Half Sovereigns.			Total Value.
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	
	oz.		£ s. d.	oz.		£ s. d.	£ s. d.
1866	1,039,432·044	4,047,288	4,047,288 10 5	264,369·363	2,058,776	1,029,388 4 1	5,076,676 14 6
1867	—	—	—	127,485·816	992,795	496,397 17 11	496,397 17 11
1868	424,625·208	1,653,384	1,653,384 8 0	—	—	—	1,653,384 8 0
1869	1,654,272·155	6,441,322	6,441,322 4 0	239,070·996	1,861,764	930,882 13 9	7,372,204 17 9
1870	468,104·162	1,822,680	1,822,680 11 7	126,021·298	981,408	490,704 7 4	2,313,384 18 11
1871	2,262,799·401	8,810,775	8,810,775 3 4	284,784·820	2,217,760	1,108,880 17 10	9,919,656 1 2
1872	3,504,047·648	13,643,880	13,643,885 10 7	415,423·760	3,235,112	1,617,556 5 3	15,261,441 15 10
1873	611,964·096	2,382,832	2,382,835 4 0	257,267·094	2,003,464	1,001,733 14 11	3,384,568 18 11
1874	133,452·050	519,628	519,628 18 4	241,909·844	1,883,872	941,936 9 1	1,461,565 7 5
1875	—	—	—	**62,475·514**	**486,494**	**243,264 0 8**	**243,264 0 8**
	10,098,696·764	39,321,789	39,321,800 10 3	2,018,808·505	15,721,445	7,860,744 10 10	47,182,545 1 1

SILVER COINAGE.

Date.	Half Crowns.			Florins.			Shillings.		
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.
	oz.		£	oz.		£	oz.		£
1866	—	—	—	332,640·000	914,760	91,476	907,200·000	4,989,600	249,480
1867	—	—	—	154,080·000	423,720	42,372	393,840·000	2,166,120	108,306
1868	—	—	—	326,160·000	896,940	89,694	605,520·000	3,330,360	166,518
1869	—	—	—	108,000·000	297,000	29,700	133,920·000	736,560	36,828
1870	—	—	—	718,560·000	1,976,040	197,604	347,040·000	1,908,720	95,436
1871	—	—	—	1,293,840·000	3,558,060	355,806	876,240·000	4,819,320	240,966
1872	—	—	—	2,516,400·000	6,920,100	692,010	1,612,080·000	8,866,440	443,322
1873	—	—	—	2,169,360·000	5,965,740	596.574	1,179,360·000	6,486,480	324,324
1874	993,600·000	2,185,920	273,240	657,360·000	1,807,740	180,774	1,000,080·000	5,500,440	275,022
1875	**505,440·000**	**1,111,968**	**138,996**	**415,440·000**	**1,142,460**	**114,246**	**792,000·000**	**4,356,000**	**217,800**
	1,499,040·000	3,297,888	412,236	8,691,840·000	23,902,560	2,390,256	7,847,280·000	43,160,040	2,158,002

* The amounts for 1875 shown in this Return differ from those given on page 4, as the latter give the number of good pieces actually coined, while the former show the amount of coin delivered to the public, or into store at the Mint Office, during the year.

SILVER COINAGE—*cont.*

Date.	Sixpences.			Fourpences.			Threepences.		
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.
	oz.		£	oz.		£ s. d.	oz.		£ s. d.
1866	467,280·000	5,140,080	128,502	252·000	4,158	69 6 0	86,604·000	1,905,288	23,816 2 0
1867	123,840·000	1,362,240	34,056	252·000	4,158	69 6 0	32,604·000	717,288	8,966 2 0
1868	97,200·000	1,069,200	26,730	252·000	4,158	69 6 0	66,444·000	1,461,768	18,272 2 0
1869	35,280·000	388,080	9,702	252·000	4,158	69 6 0	204·000	4,488	56 2 0
1870	95,040·000	1,045,440	26,136	252·000	4,158	69 6 0	63,564·000	1,398,408	17,480 2 0
1871	333,360·000	3,666,960	91,674	252·000	4,158	69 6 0	47,004·000	1,034,088	12,926 2 0
1872	343,440·000	3,777,840	94,446	252·000	4,158	69 6 0	50,604·000	1,113,288	13,916 2 0
1873	399,600·000	4,395,600	109,890	252·000	4,158	69 6 0	184,524·000	4,059,528	50,744 2 0
1874	384,480·000	4,229,280	105,732	252·000	4,158	69 6 0	202,524·000	4,455,528	55,694 2 0
1875	295.920·000	3,255.120	81,378	252·000	4,158	69 6 0	150.684·000	3.315.048	41,438 2 0
	2,575,440·000	28,329,840	708,246	2,520·000	41,580	693 0 0	884,760·000	19,464,720	243,309 0 0

SILVER COINAGE—*cont.*

Date.	Twopences.			Pence.			Total Value of Silver Coined.	Total Amount Paid for Silver Bullion.
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.		
	oz.		£ s. d.	oz.		£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1866	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	493,416 0 0	282,247 12 6
1867	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	193,842 0 0	181,000 17 11
1868	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	301,356 0 0	80,744 16 6
1869	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	76,428 0 0	135,083 0 11
1870	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	336,798 0 0	100,483 5 3
1871	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	701,514 0 0	720,821 5 9
1872	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	1,243,836 0 0	1,544,848 14 8
1873	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	1,081,674 0 0	522,957 0 2
1874	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	890,604 0 0	421,928 7 9
1875	144·000	4.752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	594,000 0 0	388.744 17 3
	1,440·000	47,520	396 0 0	1,200·000	79,200	330 0 0	5,913,468 0 0	4,378,859 18 8

BRONZE COINAGE.

Date.	Pence.			Halfpence.			Farthings.			Total Value of Copper Coined.	Total Amount Paid for Copper Bullion and Old Copper Coin.
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.		
	Tons.		£	Tons.		£ s. d.	Tns.cwt.qr.lbs.		£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1866	93	9,999,360	41,664	14	2,508,800	5,226 13 4	10 0 0 0	3,584,000	3,733 6 8	50,624 0 0	9,273 0 0
1867	51	5,483,520	22,848	14	2,508,800	5,226 13 4	14 0 0 0	5,017,600	5,226 13 4	33,301 6 8	6,260 0 0
1868	11	1,182,720	4,928	17	3,046,400	6,346 13 4	13 10 2 24	4,851,208	5,053 6 10	16,328 0 2	5,059 0 0
1869	24	2,580,480	10,752	18	3,225,600	6,720 0 0	9 0 0 0	3,225,600	3,360 0 0	20,832 0 0	8,355 15 3
1870	53	5,698,560	23,744	24	4,300,800	8,960 0 0	- - -	- -	- -	32,704 0 0	6,726 11 6
1871	12	1,290,240	5,376	6	1,075,200	2,240 0 0	- - -	- -	- -	7,616 0 0	1,196 15 0
1872	80	8,601,600	35,840	25	4,480,000	9,333 6 8	6 0 0 0	2,150,400	2,240 0 0	47,413 6 8	898 17 6
1873	79	8,494,080	35,392	20	3,584,000	7,466 13 4	9 0 0 0	3,225,600	3,360 0 0	46,218 13 4	13,618 9 6
1874	109	11,719,680	48,832	35	6,272,000	13,066 13 4	10 0 0 0	3,584,000	3,733 6 8	65,632 0 0	30,997 8 10
1875	*110	11.827.200	49.280	†36	6,451.200	13.440 0 0	‡19 0 0 0	6.809.600	7.093 6 8	69.813 6 8	24.000 2 7
	622	66,877,440	278,656	209	37,452,800	78,026 13 4	90 10 2 24	32,448,008	33,800 0 2	390,482 13 6	106,386 0 2

* 7 tons coined at Birmingham.

† 7 tons coined at Birmingham.

‡ 17 tons coined at Birmingham.

Worn Silver Coin purchased for Exchange.

Date.	Weight.	Nominal Value.	Mint Value at 5s. 6d. per oz.	Loss by Exchange.
	oz.	£	£ s. d.	£ s. d.
1866 - -	361,280·187	115,000	99,352 1 0	15,647 19 0
1867 - -	376,142·927	120,000	103,439 6 0	16,560 14 0
1868 - -	388,878·297	125,000	106,941 10 6	18,058 9 6
1869 - -	325,976·928	105,000	89,643 13 0	15,356 7 0
1870 - -	356,023·295	115,000	97,906 8 0	17,093 12 0
1871 - -	326,107·111	105,000	89,679 9 1	15,320 10 11
1872 - -	347,584·522	110,686 14	95,585 14 11	15,100 19 1
1873 - -	594,222·521	188,263 6	163,411 3 11	24,852 2 1
1874 - -	496,416·000	156,355	136,514 8 0	19,840 12 0
1875 - -	488,272·973	154,000	134,269 11 3	19,730 8 9
	4,060,904·761	1,294,305	1,116,743 5 8	177,561 14 4

The yearly Average Price paid per ounce for Silver Bullion purchased in the market for coinage in the Years 1866 to 1875, both inclusive, was as follows:—

1866.	1867.	1868.	1869.	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.	1875.
d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.
$61\frac{7}{8}$	$60\frac{3}{4}$	$60\frac{7}{8}$	$60\frac{5}{16}$	$60\frac{1}{2}$	$60\frac{7}{16}$	$60\frac{5}{16}$	$58\frac{13}{16}$	$58\frac{3}{4}$	$56\frac{7}{8}$

The Amount of Seignorage paid into the Exchequer in the Years 1866 to 1875 has been—

1866.	1867.	1868.	1869.	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.	1875.
£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
28,630 0 5	4,331 10 7	18,622 7 4	12,345 4 10	9,027 17 9	55,067 19 4	77,391 12 10	85,680 10 2	101,120 0 0	20,306 10 4

Royal Mint,
28th February 1876.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. VIII.

Issue of Bronze Coin, &c., to 31st December 1875.

New Bronze Coin issued during the Year 1875. (Nominal Value.)				Old Copper Coin withdrawn from Circulation during the Year 1875. (Nominal Value.)	Total Issue of Bronze Coin from 17 December 1860 to 31 December 1875. (Nominal Value.)			Total Amount of Old Copper Coin purchased from the Public and withdrawn from Circulation from 17 Dec. 1860 to 31 Dec. 1875. (Nominal Value.)	Amount of New Bronze Coin in Store at the Mint, prepared for issue, on 31 December 1875. (Nominal Value.)			
Pence.	Half-pence.	Far-things.	Total.		Pence.	Half-pence.	Far-things.	Total.		Pence.	Half-pence.	Far-things.	Total.
£ 52,875	£ 14,865	£ 3,355	£ 70,595	£ s. d. 12,086 16 0	£ 929,700	£ 332,627	£ 64,011	£ 1,276,338	£ s. d. 576,104 1 8	£ s. d. 43 10 1	£ s. d. 162 12 0	£ s. d. 5,440 10 1	£ s. d. 5,646 12 2

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

Royal Mint,
28th February 1876.

No. IX.

Verdict of the Jury of the Goldsmiths' Company at the Trial of the Pyx held on the 21st of July 1875.

We, whose names are hereunder written, having been sworn this 21st day of July 1875, before the Queen's Remembrancer, at Goldsmiths' Hall, in the City of London, have made the assays and trials of Her Majesty's gold and silver coins in the Pyx of the Mint, and which, according to accounts produced by the Officers of the Mint, were coined in the said Mint from the 1st day of July 1874 to the 30th day of June 1875, both days inclusive. We ascertained that the number of coins, both of gold and silver, in each packet produced to us, corresponded with the number which the Officers of the Mint represented it to contain, and we took a coin or coins from each of such packets of gold coins, making altogether one sovereign or 20-shilling piece, and 6 half-sovereigns or 10-shilling pieces, and we weighed each of the said coins separately, so as to ascertain whether they were within the remedy prescribed in the First Schedule of the Coinage Act, 1870. We found that the amount of variation from the standard of weight specified in the said First Schedule of the said Act was minus three thousandths of an ounce (or ·003) on the whole of such coins, and that, therefore, they were within the prescribed remedy as to weight. We then melted the said gold coins, so taken out and weighed, into an ingot, and assayed such ingot, comparing it with the standard gold trial-plate produced by the Board of Trade, so as to ascertain whether the metal was within the remedy as to fineness prescribed in the said First Schedule to the said Act, and we found that the amount of variation thereof from the standard of fineness specified in the said First Schedule to the said Act was minus three ten thousandths (or ·0003), and, therefore, that the said metal was within the prescribed remedy as to fineness. We weighed the residue of the said gold coins in bulk, and we ascertained that they were within the remedy as to weight. We then took from such residue one sovereign and two half-sovereigns, and weighed and assayed them separately, and we found that such sovereign weighed 123·274 grains, and that such half-sovereigns weighed respectively, the first 61·697 grains, and the second also 61·697 grains. We then assayed the said sovereign

and two half-sovereigns separately, and we found the millesimal fineness of such sovereign to be 916·7, and the millesimal fineness of such half-sovereigns to be 916·5 and 916·3 respectively. We also took a coin from each of such packets of silver coins, making altogether 10 half-crowns, 2 florins, 18 shillings, 8 sixpences, and of Maundy moneys, 1 fourpenny piece, and 18 threepences, and weighed each of the said silver coins separately, so as to ascertain whether they were within the remedy of the said First Schedule of the said Coinage Act, 1870. We found that the amount of variation from the standard of weight specified in the said First Schedule of the said Act was minus sixty-six thousandths of an ounce (or ·066) on the whole of such coins, and that therefore they were within the prescribed remedy as to weight. We then melted the said silver coins, so taken out and weighed, into an ingot, and assayed such ingot, comparing it with the standard silver trial-plate produced by the Board of Trade, so as to ascertain whether the metal was within the remedy as to fineness prescribed in the said First Schedule to the said Act, and we found that the amount of variation from the standard of fineness specified in the said First Schedule to the said Act was minus nine ten thousandths (or ·0009), and, therefore, that the said metal was within the prescribed remedy as to fineness. We weighed the residue of the said silver coins in bulk, and we ascertained that they were within the remedy as to weight. We then took from such residue two half-crowns, two florins, one shilling, and one sixpence, and weighed and assayed them separately, and we found that such half-crowns weighed respectively 218·206 and 218·203 grains, that such florins weighed respectively 174·565, and 174·518 grains, that such shilling weighed 87·262 grains, and that such sixpence weighed 43·606 grains. We then assayed the said two half-crowns, the said two florins, the said shilling, and the said sixpence separately, and we found the millesimal fineness of such half-crowns to be 924·3 and 924·5 respectively, of such florins to be 925·0 and 926·5 respectively, of such shilling to be 924·2, and of such sixpence to be 925·3.

G. Smith Hayter, Foreman.
J. H. Watherston.
H. J. Lias.
John Gray.
George Matthey.
Francis Boone Thomas.
H. Matthey.
Wm. Robinson.
Hy. Pizey.

W. F. Pollock,
Queen's Remembrancer.

No. X.

Report by the Deputy Master of the Sydney Branch of the Royal Mint for the year 1875.

Sir, Royal Mint, Sydney, 21st January 1876.

I have the honour to submit, for the consideration of the Master of the Mint, my Seventh Annual Report on the Sydney Branch of the Royal Mint.

The quantity of gold received for coinage during the year 1875 was 547,484 ounces, amounting in value to 2,061,070*l.* Of this amount, 872,161*l.* was the produce of New South Wales, 1,104,874*l.* of Queensland, and 79,926*l.* of New Zealand.

2,122,000 sovereigns were coined and issued. Gold bars to the value of 6,517*l.* were also issued, making the total amount of the issues 2,128,517*l.*

The revenue received and paid over to the Colonial Government amounted to 13,565*l.* 11*s.* 11*d.* The total expenditure, including an extraordinary expense of 782*l.* 10*s.* 6*d.* for new automatic weighing machines and hydraulic driving gear, and 733*l.* 2*s.* for pensions to retired officers, was 12,981*l.* 16*s.* 5*d.*

The Savings on the Mint Annuity for the years 1873 and 1874, amounting to the sum of 5,384*l.* 18*s.* were surrendered, as usual, to the Colonial Government, in accordance with the instructions of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury.

Worn silver coin to the nominal value of 5,245*l.*, withdrawn from the circulation of New South Wales, was received during the year. The actual value realised by the sale of the bullion was 3,829*l.* 12*s.* 10*d.*, leaving a loss of 1,415*l.* 7*s.* 2*d.*, which was replaced by drafts on the Master of the Mint.

The issues of bronze coin amounted to 3,173*l.*, extending over only the last half of the year, as the store of bronze coin was not replenished until June.

The addition of two new automatic weighing machines, and the substitution of water as a motive power instead of the direct action of steam, have greatly added to the efficiency of the weighing room, which is now quite equal to any probable exigency.

The Engineer Surveyor to the Colonial Government having examined and condemned the boilers, the Governor directed me to provide in the estimate of 1876 for their renewal, which was accordingly done. Provision was likewise made for the purchase of a lathe for dressing the rollers, no proper machine for the purpose having ever been possessed by this Mint, to the great hindrance of the work.

An improved mould carriage and set of moulds have been made in the Mint. Other improvements have also been effected in the machinery and works generally, to the improvement of which all the time which could be spared from the coinage has been devoted.

In order to encourage the withdrawal from circulation of gold coins no longer fit to be current, a clause has been added to the Regulations for the re-coinage, without charge, of light gold coin of the British realm.

The death of Mr. Macfarlane, the Deputy Master's Clerk, and the resignation of Mr. Leathes, a Junior Clerk of the second class, with the promotions consequent thereon, caused two vacancies at the bottom of the list, which were filled by open competition. The two successful candidates, Messrs. Colley and Du Moulin, having undergone a satisfactory probation of six months, and received certificates of qualification from the Civil Service Commissioners, were recommended to the Governor for nomination to the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, for permanent appointment, according to the Regulations.

A Return is appended of the receipts and issues of the Sydney Branch of the Royal Mint from the commencement to the 31st December 1875; also a copy of the Regulations for the receipt of gold for coinage.

I have, &c.,

C. Elouis,
Deputy Master.

The Deputy Master,
Royal Mint, London.

(Enclosure 1.)

RETURN of the Quantity and Value of Gold received for Coinage at the Sydney Branch of the Royal Mint, of the Gold Coin and Gold Bars issued therefrom, and of the Revenue derived from Mint Charges, &c., from the opening of the Mint on the 14th May 1855 to the 31st December 1875.

Period.	Gold Dust or Bullion received for Coinage.		Issued.					Total Value of Coin and Bullion.	Revenue.		
			In Coin.			In Bullion.			From Gold, the Produce of New South Wales.	From other Sources.	Total Revenue.
	Weight.	Value.	Sovereigns.	Half-sovereigns.	Total Value of Coin.	Weight.	Value.				
	oz.	£ s. d.	No.	No.	£ s. d.	ozs.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1855, 14 May to 31 Dec.	217,589·205	871,300 2 6	502,000	21,000	512,500 0 0	1,221·970	4,758 0 11	517,258 0 11	3,211 14 5	2,196 0 2	5,407 14 7
1856, 1 Jan. to 31 Dec.	239,491·990	939,776 6 5	981,000	478,000	1,220,000 0 0	654·850	2,549 16 5	1,222,549 16 5	8,079 14 0	4,476 10 7	12,556 4 7
1857 " "	223,215·890	879,181 19 4	499,000	537,000	767,500 0 0	14,889·830	57,977 5 7	825,477 5 7	6,001 11 11	4,839 2 11	10,840 14 10
1858 " "	342,540·530	1,332,034 3 1	1,101,500	483,000	1,343,000 0 0	14,927·920	58,125 11 10	1,401,125 11 10	13,192 12 11	4,955 12 4	18,148 5 3
1859 " "	358,127·000	1,380,402 14 10	1,050,500	341,000	1,221,000 0 0	39,591·620	156,557 5 3	1,377,557 5 3	14,641 9 2	4,321 12 1	18,963 1 3
1860 " "	470,464·300	1,823,637 16 11	1,573,500	156,000	1,651,500 0 0	48,543·520	195,052 9 2	1,846,552 9 2	16,618 6 4	5,011 3 0	21,629 9 4
1861 " "	477,607·470	1,863,632 2 0	1,626,000	186,500	1,719,250 0 0	24,880·005	98,187 0 6	1,817,437 0 6	19,000 16 8	3,567 5 3	22,568 1 11
1862 " "	696,311·580	2,700,452 1 1	2,477,500	—	2,477,500 0 0	74,995·174	298,191 14 4	2,775,691 14 4	26,805 10 2	6,001 7 11	32,806 18 1
1863 " "	493,332·110	1,908,526 17 6	1,255,500	558,500	1,534,750 0 0	84,549·596	342,212 9 10	1,876,962 9 10	18,555 6 8	5,047 6 3	23,602 12 11
1864 " "	728,019·350	2,878,398 17 10	2,698,500	—	2,698,500 0 0	44,897·291	182,168 4 3	2,880,668 4 3	14,399 0 10	12,496 14 3	26,895 15 1
1865 " "	598,606·740	2,351,402 0 10	2,130,500	282,000	2,271,500 0 0	21,913·669	88,061 13 9	2,359,561 13 9	14,033 3 9	9,777 5 4	23,810 9 1
1866 " "	739,362·930	2,935,923 7 9	2,911,000	—	2,911,000 0 0	11,113·931	44,732 8 2	2,955,732 8 2	11,784 13 5	13,226 7 5	25,011 0 10
1867 " "	629,721·990	2,501,368 19 9	2,370,000	62,000	2,401,000 0 0	22,666·213	91,853 15 3	2,492,853 15 3	10,099 15 4	10,070 11 8	20,170 7 0
1868 " "	605,806·840	2,359,525 10 1	2,319,000	—	2,319,000 0 0	6,581·244	26,728 8 1	2,345,728 8 1	8,946 19 1	10,570 6 7	19,517 5 8
1869 " "	346,003·940	1,323,487 8 3	1,202,000	154,000	1,279,000 0 0	9,936·444	40,388 2 2	1,319,388 2 2	6,601 13 1	8,686 13 2	15,288 6 3
1870 " "	317,527·960	1,218,730 4 8	1,220,000	—	1,220,000 0 0	5,983·456	23,298 1 9	1,243,298 1 9	4,607 8 11	6,952 4 7	11,559 13 6
1871 " "	778,627·290	2,887,601 16 5	2,814,000	—	2,814,000 0 0	14,489·542	56,418 13 1	2,870,418 13 1	7,316 18 3	11,570 16 6	18,887 14 9
1872 " "	558,342·450	2,063,774 12 10	1,815,000	356,000	1,993,000 0 0	25,355·527	98,728 2 1	2,091,728 2 1	9,539 19 5	8,249 5 2	17,789 4 7
1873 " "	436,624·910	1,611,940 17 1	1,478,000	—	1,478,000 0 0	13,088·428	50,963 1 5	1,528,963 1 5	7,234 10 10	5,152 7 11	12,386 18 9
1874 " "	551,046·650	2,073,666 19 11	1,899,000	252,000	2,025,000 0 0	2,982·124	11,611 12 8	2,036,611 12 8	6,725 6 9	7,389 1 5	14,114 8 2
1875 " "	547,484·680	2,061,070 16 5	2,122,000	—	2,122,000 0 0	1,673·786	6,517 6 0	2,128,517 6 0	5,714 15 10	7,850 16 1	13,565 11 11
Totals - (A.)	10,355,855·805	39,965,835 15 6	36,045,500	3,867,000	37,979,000 0 0	484,936·140	1,935,081 2 6	39,914,081 2 6	233,111 7 9	152,408 10 7	385,519 18 4

(A.)—Countries from which imported:

Country.	During the year 1875. Quantity. ozs.	Value. £ s. d.	Since the opening of the Mint. Quantity. ozs.	Value. £ s. d.
New South Wales - - -	226,985·500	872,161 17 11	5,700,917·460	21,917,824 0 7
Victoria - - - -	60·080	243 13 6	1,437,452·535	5,904,855 2 9
New Zealand - - -	21,984·980	79,926 17 3	1,736,015·140	6,822,969 9 5
Queensland - - -	297,441·200	1,104,874 17 2	1,431,816·990	5,132,537 17 3
Tasmania - - - -	—	—	5,692·450	21,982 19 6
South Australia - - -	156·190	588 13 6	232·180	855 16 6
California - - - -	—	—	2,242·930	8,225 4 4
British Columbia - - -	—	—	218,670	759 9 0
New Caledonia - - -	—	—	5,201,310	18,616 16 8
Coin - - - -	856·730	3,274 17 1	36,066·140	137,208 19 6
Totals - -	547,484·680	2,061,070 16 5	10,355,855·805	39,965,835 15 6

Royal Mint, Sydney,
21st January 1876.

C. ELOUIS,
Deputy Master.

(Enclosure 2.)

REGULATIONS for the Receipt and Coinage of Gold at the Sydney Branch of the Royal Mint.

His Excellency the Governor, with the advice of the Executive Council, has been pleased to frame the following Regulations for the receipt and coinage of gold at the Sydney Branch of the Royal Mint, in substitution of those now existing, such Regulations to take effect from the 1st day of December 1875.

1. Deposits of gold in dust or bullion, from ten ounces upwards, will be received at the Mint for coinage daily (Saturdays and holidays excepted), between the hours of 11 a.m. and 3 p.m., on the following terms :—

In respect to gold the produce of New South Wales—

(1.) A deposit of which the standard weight is less than 1,000 ounces troy, at the rate of eightpence per ounce (standard).

(2.) An undivided deposit of which the standard weight is 1,000 ounces and under 5,000 ounces troy, at the rate of sixpence per ounce (standard).

(3.) An undivided deposit of which the standard weight is 5,000 ounces troy, and upwards, at the rate of fourpence per ounce (standard).

In respect to gold certified to be the produce of any other Colony or country—

(4.) A deposit of which the standard weight is less than 1,000 ounces troy, at the rate of fivepence per ounce (standard).

(5.) An undivided deposit of which the standard weight is 1,000 ounces troy, and upwards, at the rate of threepence per ounce (standard).

2. Light gold coin of the realm will be received for re-coinage without any charge whatever.

3. All fine silver over and above two per cent. contained in refinable gold will be paid for at the rate of five shillings per ounce.

4. The gold will be melted, if desired, in the presence of the depositor.

5. Gold received up to Wednesday evening in each week will be payable on the following Tuesday. Gold received after Wednesday will be payable on the following Tuesday week.

6. Gold bullion, in ingots or bars of any fineness, can be obtained at the Mint at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* per ounce, standard. When the gold is required to be alloyed with silver, the silver will be charged for at 5*s.* per ounce.

JOHN ROBERTSON.

The Treasury, New South Wales,
Sydney, 18th November 1875.

No. XI.

Report by the Deputy Master of the Melbourne Branch of the Royal Mint for the year 1875.

Sir, Melbourne, 25th January 1876.

I have the honour to submit for your consideration my Annual Report on the Melbourne Branch of the Royal Mint for the year ending 31st December 1875.

By letter from the Deputy Master and Comptroller of the Royal Mint dated 22nd January, I was informed that by authority of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury the balance amounting to 2,993*l.* 6*s.* 10*d.* due to the Colony on account of loss sustained by the withdrawal from circulation of worn silver of the nominal value of 12,000*l.* had been paid to the Agent General of the Colony in London.

On the 23rd March, having proposed for your consideration the abolition of the office of Superintendent of the Coining Department, at that time held by Mr. P. F. Comber, I received through the Deputy Master and Comptroller a copy of Treasury letter dated 29th September, conveying the approval of the proposal by the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury. A Treasury letter dated 12th October having conveyed their Lordships' decision, that Mr. Comber should receive a compensation allowance to commence from 1st January 1876, he has ceased to hold office from that date.

A letter from the Deputy Master and Comptroller dated 16th April, conveyed to me the approval by the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, of special payments to the Foreman of Melting and the Gauger in the Coining Department, on terms explained in my Annual Report for 1873, the payments to be continued so long as they shall be attended with satisfactory results. I have the pleasure to report that the results of the past year justify the continuance of the arrangement. The coin produced has been nearly 57 per cent. of the bars passed for coinage, and the waste of the Coining Department has not exceeded 22*l.* per million sterling of coin issued to the public.

See Appendix "A."

On the 19th April, the Governor, by advice of his Executive Council, approved of Regulations in reference to the charges for coining, in which effect was given to some of the recommendations submitted in my letter of 23rd July 1874, of which a copy accompanied my Annual Report for that year.* These are now in force. They have caused the Mint to be more generally used by those who deal in gold. The market price of gold has been advanced to the benefit of the producer, and the Mint Revenue for the year has been increased by nearly 21 per cent.

Though the recommendations submitted by me at the date referred to have been adopted in part only, it is satisfactory to notice that the results already secured have justified the establishment of a Branch of the Royal Mint at Melbourne. When the Mint was first opened for the use of the public, the price of gold at the chief centres of production was quoted at 3*l.* 16*s.*, and 3*l.* 16*s.* 3*d.* per ounce standard. Now in the same quarters the quotation is from 3*l.* 17*s.* to 3*l.* 17*s.* 3*d.*; the difference of 1*s.* per ounce representing a gain to the producers during the past year of 53,000*l.* This gain has been due to the Mint having taken the position of a competitor in the market for the purchase of gold. The cost of conducting and maintaining the establishment during the same period has been 14,107*l.*, against a revenue collected by charges for coining of 7,928*l.*; the difference 6,179*l.* representing the net cost of the establishment for the year. The final result is, that the gold producing interest has been enriched to the extent of 53,000*l.*, at a cost of 6,179*l.* to the general revenue. When the indirect advantages, in respect to the control over the rate of exchange, which the Mint has secured are considered, the above result might be admitted as a sufficient success. But if it be maintained that the establishment is of advantage to the gold producer only, and should therefore be supported without aid from the general revenue, a ready and equitable means is available for the purpose. The action of the Mint has raised equally

* Fifth Annual Report (1874), page 61.

the price of every ounce of gold produced in the Colony, whilst that portion only which has been sold at the Mint, about one-third of the annual produce, has contributed to its support, that which has been exported directly having escaped tribute. To make the contribution equitable as well as general, it would be sufficient to impose a small charge, to be collected at the Customs on all bullion which may be thus directly exported; allowing that to pass free, which may be exported through the Mint. The charge need not exceed two-pence per ounce. which is about one-third less than that collected on gold passed through the Mint. It would not affect the market price of gold, which is regulated by the Mint price, whilst the sum realised would relieve the general revenue from all charges on the Mint account.

In a letter to the Governor of the Colony I submitted that, in consequence of the Serjeant Major, who has been in immediate charge of the detachment of Royal Engineers employed here, having claimed, as he was entitled to do, to be sent to England to be discharged from the military service, at the commencement of the year 1876, it was not desirable to retain the remainder of the detachment, consisting in all of four men, as soldiers in civil employment in this Department. I accordingly received His Excellency's authority to discharge in the Colony, on terms mutually advantageous to the Colony and to the men, those who might wish to remain here, and to send the remainder to England. Under this authority two have been sent to England, and two discharged in the Colony, one of the latter (William Blackwell) having been placed on the Mint establishment as Foreman of Melting on terms which were submitted for your approval in my letter to the Deputy Master and Comptroller, dated 30th November last.

As directed in the Deputy Master and Comptroller's letter of 29th October, the sum of 4,801*l.* 12*s.* 11*d.*, the unexpended balance of the Mint Annuity for the year 1874, has been paid in to the Colonial Treasury.

The coinage of the past year has been 1,888,000*l.* in sovereigns, an increase of 515,000*l.* over that of 1874. The average weight of each piece was ·25682 oz., and the average fineness 916·71. The Mint Revenue shows an increase of 1,373*l.*, or 21 per cent., and the expenditure a decrease of 1,091*l.* A further reduction is anticipated in the annual expenditure for the establishment, on account of the outlay having ceased, which has hitherto been necessary, from causes explained in my Report for 1873, to place the machinery in efficient order. The estimated expenditure for 1876 is 13,870*l.* 13*s.* 4*d.* (including the provision for the retiring allowance of the Superintendent of the Coining Department), that of the past year having been 14,500*l.*

The working returns for the year of the Operative Departments are satisfactory evidence of their efficiency and of the intelligent supervision of those in charge of them. There have been refined 490,854 ounces of gold, from which 21,706 ounces of fine silver have been separated.

The weight of standard bars passed for coinage was 866,108 ounces, and of the coin produced 492,194 ounces, with the expenditure of 96 obverse and 44 reverse dies. The assaying has been uniformly satisfactory, and the officers of this Department of the Mint have devoted much attention and research to improve the usually recognised methods of computing the value of bullion of various assays, with sensible advantage as to accuracy of results in their daily work.

The waste of the Mint has been, in melting and refining 23*l.*, in coining 22*l.*, and in assaying 1*l.*, or a total of 46*l.* per million sterling of coin issued to the public. In conformity with the practice of the Mint at Sydney, the waste is now made a charge against the proceeds realised annually by the sale of the Mint "sweep."

A return is attached of the quantity and value of gold received for coinage, and of the coin and bullion issued, and of the revenue derived from the Mint, from its opening until the close of the year 1875. A second return shows the amount and destination of gold coin exported from Victoria, and the amount issued from the Mint in each month of the year 1875. This return also shows generally, as that of last year did, that coin accumulates in the Colony during the season in which wool is exported, and leaves it when there is nothing better to export. A feature in this return which deserves notice is, that 1,888,000*l.* has been coined during the year against 1,479,016*l.* exported. Perhaps a sufficient cause of the rest having been retained is the fact, that

See Appendix "B."

See Appendix "C."

during the year the banks have offered an increased rate of interest for money left on deposit, the rate having been at times as high as six per cent. per annum for a fixed deposit for six months, and a higher rate for a longer term.

These advantageous terms cannot have failed to have had some effect in retaining capital on deposit which would otherwise have sought investment out of the Colony.

I have, &c.,
E. W. Ward,
Deputy Master.

The Right Honourable
The Master of the Mint,
London.

Appendix "A."

[*From the "Victoria Government Gazette" of 23rd April* 1875. *No.* 29.]

Mint Regulations.

The following regulations respecting the receipt and coinage of gold at the Melbourne Branch of the Royal Mint, to be substituted for those approved by Orders in Council of the 12th June 1872 and 29th December 1873, have been issued by His Excellency the Administrator of the Government in Council.

James Service,
Treasurer.

Treasury,
Melbourne, 19th April 1875.

Unmanufactured gold, in dust or in bullion, can be deposited at the Mint for coinage, subject to the following charges, allowances, and conditions:—

Charges.

1. For a deposit of 1,000 ounces standard or over, three halfpence per ounce.
2. For a deposit of less weight, but exceeding 30 ounces standard, threepence per ounce.
3. For other deposits, seven shillings and sixpence.

Allowances.

Any silver in a deposit in excess of four per cent. of the weight of the deposit, after melting, will be allowed for at the rate of five shillings an ounce fine.

Conditions.

1. The Receiving Office at the Mint will be open daily from 11 a.m. to 3 p.m., except on Saturdays and holidays, and on the last two working days of March, June, September, and December.
2. Each parcel for which a separate assay shall be demanded will be considered a separate deposit.

Gold and silver bullion, in ingots or bars, can be obtained at the Mint to a limited extent; gold at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* the ounce standard, and silver at 5*s.* 6*d.* the ounce fine.

Gold coin which has become light, after issue from the Royal Mint or any of its branches, will be received at the Mint in parcels of not less than 50*l.* nominal value, at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* per ounce.

Appendix "B."

Return of the Quantity and Value of Gold received for Coinage at the Melbourne Branch of the Royal Mint; of the Gold Coin and Gold Bullion issued therefrom; and of the Revenue derived from Mint Charges, &c., from the opening of the Mint on 12th June 1872 to the 31st December 1875.

Period.	Gold received for Coinage.		Issued.						Revenue.		
			In Coin.			In Bullion.		Total Value of Coin and Bullion.	From Mint Charges on Gold.	From Sale of Silver and other Sources.	Total Revenue.
	Gross Weight.	Value of Gold at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* per oz. standard.	Sovereigns.	Half-sovereigns.	Total Value.	Quantity.	Value.				
	oz.	£ *s.* *d.*	No.	No.	£	oz.	£ *s.* *d.*	£ *s.* *d.*	£ *s.* *d.*	£ *s.* *d.*	£ *s.* *d.*
1872* - - -	190,738·14	764,917 6 9	748,000	—	748,000	1,205,468	3,610 9 7	751,610 9 7	2,655 19 11	1,289 6 6	3,945 6 5
1873 - - -	221,870·44	887,126 15 6	752,000	165,000	834,500	3,106,002	11,035 6 6	845,535 6 6	3,492 10 8	1,628 17 3	5,121 7 11
1874 - - -	335,317·62	1,349,101 17 3	1,373,000	—	1,373,000	2,911,722	10,416 10 0	1,383,416 10 0	4,861 14 9	1,692 17 10	6,554 12 7
1875 - - -	489,731·59	1,947,712 14 3	1,888,000	—	1,888,000	3,552,872	13,857 4 8	1,901,857 4 8	4,514 13 0	3,412 17 2	7,927 10 2
Total (A.) -	1,237,657·79	4,948,858 13 9	4,761,000	165,000	4,843,500	10,776,064	38,919 10 9	4,882,419 10 9	15,524 18 4	8,023 18 9	23,548 17 1

* From 12th June, the day the Mint opened to the public.

(A.) Countries from which imported:

Country.	During the Year 1875.	Since the opening of the Mint.
	ozs.	ozs.
Victoria - - -	385,852·17	884,853·15
New South Wales - - -	241·60	1,211·30
New Zealand - - -	85,160·53	310,055·83
Queensland - - -	541·63	1,141·23
South Australia - - -	13,586·96	24,455·31
Tasmania - - -	3,309·96	12,340·46
Natal - - - - -	106·88	446·18
Unknown - - - -	931·86	3,154·33
Totals -	489,731·59	1,237,657·79

Royal Mint, Melbourne,
25th January 1876.

E. W. Ward,
Deputy Master.

Appendix "C."

Return showing the Amount and Destination of Gold Coin exported from Victoria, and the Amount issued from the Mint, in each Month of the Year 1875.

Month.	To where Exported.									Total Amount Exported.	Amount issued from Mint.	Excess of Sovereigns issued from Mint over Sovereigns Exported.	Excess of Sovereigns Exported over Sovereigns issued from Mint.
	Galle.	United Kingdom.	Hong Kong.	Batavia.	N. S. Wales.	South Australia.	New Zealand.	Tasmania.	Western Australia.				
	£	£	£	£	£	£	£	£	£	£	£		
January -	156,559	50,000	800	4,545	—	2,000	33,000	—	—	246,904	151,000	—	95,904
February -	199,950	—	—	—	—	—	20,300	—	—	220,250	111,000	—	109,250
March	20,700	—	452	—	—	—	—	—	—	21,152	196,000	174,848	—
April -	54,397	—	—	—	—	55,000	40.000	—	—	149,397	89,000	—	60,397
May - -	86,522	—	100	—	—	20,000	80,000	—	—	186,622	151,000	—	35,622
June -	144,279	—	—	—	—	30,000	40,000	—	—	214,279	176,000	—	38,279
July - -	127,896	—	—	—	—	—	20,000	—	—	147,896	101,000	—	46,896
August -	37,464	—	—	—	480	15,000	—	—	—	52,944	157,000	104,056	—
September -	60,550	—	280	—	800	—	—	—	—	61,630	173,000	111,370	—
October -	38,967	—	—	—	—	20,000	—	—	500	59,467	209,000	149,533	—
November -	12,805	—	—	—	—	10,000	—	1,500	—	24,305	183,000	158,695	—
December -	43,170	—	—	—	51,000	—	—	—	—	94,170	191,000	96,830	
	983,259	50,000	1,632	4,545	52,280	152,000	233,300	1,500	500	1,479,016	1,888,000	—	—

Royal Mint, Melbourne,
25th January 1876.

E. W. Ward,
Deputy Master.

INDEX.

Abstract statement of expenses and receipts during the year 1875, pp. 9, 36.
Advances from Consolidated Fund for purchase of bullion, pp. 7, 39.
Alloy metal, pp. 36, 37, 38.
America, coinage arrangements in, p. 19.
———, proposal for uniformity of coinage with United Kingdom, p. 20.
Annealing, pp. 27, 28.
Artificers, pp. 11, 28, 29.
Ashantee war medals, pp. 10, 11, 29.
Assay Department, work performed in, during the year 1875, pp. 12, 32.
——— by means of the spectroscope, p. 32.
Australia, bronze coin shipped to, p. 16.
Australian sovereigns imported into Bank of England, p. 4.

Bank of England, silver coinage issued to and withdrawn by, p. 5.
Bars for coinage, pp. 27, 28.
Belgium, coinage arrangements in, p. 22.
Blanching, pp. 11, 28.
Blanks, pp. 11, 28.
Boys, temporary employment of, p. 10.
Brittle gold, p. 27.
Brokerage, p. 36.
Bronze coin, issue of, to Colonies, pp. 8, 16, 45.
——— coinage, contract for execution of, pp. 3, 8.
——— ———, balanced statement respecting, p. 38.
——— ———, returns respecting, pp. 41, 43.
——— coinages executed during the year 1875, pp. 3, 4, 8, 9, 30.
Bullion, purchase of, for coinage, pp. 7, 8, 37, 38, 39, 42.

Canada, silver coinage for, p. 9.
Ceylon, withdrawal of old copper coin from, p. 9.
Coinage Acts, offences against, p. 13.
——— returns, pp. 9, 36–43.
Coinages executed during the year 1875, pp. 3, 4, 30.
Coining-presses, p. 28.
Colonial coinages executed during the year, p. 9.
Colonies, bronze coin issued to, pp. 8, 16.
———, silver coin issued to, and withdrawn from, pp. 5, 6, 7, 10, 17.
———, withdrawal of old copper coin from, p. 9.
Compensation and superannuation allowances, amount paid for, during the year 1875, p. 36.
Conference, Monetary, of Paris, 1876, p. 23.
Consolidated Fund, advances from, for purchase of bullion, pp. 7, 39.
Contract, execution of coinages by, pp. 8, 9.
Copper coin, withdrawal of old, pp. 9, 38, 43.
Counterfeit coin, p. 13.

Depreciation of silver, p. 18.
Die Department, pp. 10, 29.
Dies, pp. 29, 31, 36.
Drawbench, pp. 11, 28.

Engineer Officers, instruction of, in assaying, pp. 12, 34.
Establishment, p. 10.
Estimates, p. 10.
Exchequer extra receipts, pp. 9, 36.
Expenses and receipts during the year 1875, general account of, pp. 9, 36.

Foreign coinages, p. 19.
Foreman of weighing room, appointment of, p. 10.
France, coinage arrangements in, p. 22.

Germany, coinage arrangements in, p. 21.
Gold, adoption of, as standard of value, pp. 19, 22, 23, 24.
—— coin, withdrawal of worn, in Australia, pp. 16, 45, 47.
—— coinage, return respecting, p. 40.
—— coinages executed during the year 1875, pp. 3, 4, 30.
Greece, coinage arrangements in, p. 22.

Half-crowns, amount of, issued during the year 1875, p. 5.
Heaton & Sons, Messrs., contract with, for bronze coinage, p. 8.
———— —— ——, Colonial coinages executed by, p. 9.
Holland, coinage arrangements in, p. 23.
Hong Kong, silver and bronze coinages for, p. 9.

Ireland, silver coin issued to, pp. 5, 6.
Italy, coinage arrangements in, p. 22.

Japan Mint, pp. 24, 32.

Lavigne, R. J., conviction of, for offence against Coinage Acts, p. 15.
Light gold, reception of, at Mint for re-coinage, p. 4.
Loan Exhibition of scientific apparatus, pp. 13, 34.
Loss on silver coinage, pp. 10, 36, 37, 42, 45.

Machinery, pp. 3, 11, 25, 28, 36.
Maundy monies, pp. 4, 30, 31, 41.
Medals, pp. 10, 11, 29, 36.
Melbourne Mint, pp. 12, 48.
Melting, p. 27.
Mexican dollars, amount of, for Treasury Chests, p. 11.
Mint buildings, reconstruction of, pp. 25, 30, 32.
—— Office, duties of, during the year 1875, p. 9.

Netherlands, coinage arrangements in, p. 24.
New Zealand, issue of bronze coin for, p. 8.

Office of Works, expenditure incurred by, on account of the Mint, during the year 1875, p. 36.
Operative Department, work executed in, during the year 1875, p. 11.
Overtime, payment for, pp. 11, 28.

Police, p. 36.
Profit on transactions of the Mint during the year 1875, pp. 9, 36.
Purchase of bullion for coinage, pp. 7, 8, 37, 38, 39, 42.
Pyx, trial of, pp. 12, 33, 43.

Repairs of machinery, pp. 3, 11, 28, 36.
Returns of coinage, pp. 9, 36–43.
Rolling, p. 28.
Royal Engineers, instruction of officers of, in assaying, pp. 12, 34.

Salaries, &c., p. 36.
Scientific arrangements, pp. 11, 32.
———— apparatus, Loan Exhibition of, pp. 13, 34.
Scotland, silver coin issued to, and withdrawn from, pp. 5, 6.
Seignorage on silver coinage, pp. 7, 37, 42.
Silver, depreciation of, p. 18.
—— bullion, price paid for, during the year 1875, pp. 7, 42.
—— coinage, issued and withdrawn from circulation, pp. 5, 6, 7, 10, 17, 36, 37, 42, 45.
—— ——, balanced statement respecting, p. 37.
—— ——, returns respecting, pp. 40–42.
—— coinages executed during the year 1875, pp. 3, 4, 9, 30.
Spectroscope, assay by means of, p. 32.
Standard of value, adoption of gold as, pp. 19, 22, 23, 24.
Stationery Office, expenditure incurred by, on account of the Mint, during the year 1875, p. 36.
Straits Settlements, copper coinage for, p. 9.
Superannuation and compensation allowances, amount paid for, during the year 1875, p. 36.
Sweep, pp. 36, 37.

Switzerland, coinage arrangements in, p. 22.
Sydney Mint, pp. 12, 16, 45.

Threepences, amount of, issued during the year 1875, p. 5.
Treasury chests, coin issued for, pp. 5, 8, 10, 36.
Trial of the Pyx, pp. 12, 33, 43.
Trial plate of gold, pp. 12, 32.

United States, coinage arrangements in, p. 19.
——— ———, proposal for uniformity of coinage with United Kingdom, p. 20.

Victoria, renewal of silver coinage in, p. 17.
Visitors, p. 16.

Waste, pp. 12, 37.
Watt & Co., Messrs. James, Colonial coinages executed by, p. 9.
Works, Office of, expenditure incurred by, on account of the Mint, during the year 1875, p. 36.
Worn silver coin, withdrawal from circulation of, pp. 5, 6, 7, 10, 17, 36, 37, 42, 45.

LONDON.
Printed by GEORGE E. EYRE and WILLIAM SPOTTISWOODE,
Printers to the Queen's most Excellent Majesty.
For Her Majesty's Stationery Office.

JOURNAL OF THE SOCIETY OF ARTS.

No. 1,216. VOL. XXIV.

FRIDAY, MARCH 10, 1876.

All communications for the Society should be addressed to the Secretary, John-street, Adelphi, London, W.C.

PROCEEDINGS OF THE SOCIETY.

ALBERT MEDAL.

The Council will proceed to consider the award of the Albert Medal for 1876, early in May next. This medal was struck to reward "distinguished merit in promoting Arts, Manufactures, or Commerce," and has been awarded as follows:—

In 1864, to Sir Rowland Hill, K.C.B., "for his great service to Arts, Manufactures, and Commerce, in the creation of the penny postage, and for his other reforms in the postal system of this country, the benefits of which have, however, not been confined to this country, but have extended over the civilised world."

In 1865, to his Imperial Majesty, Napoleon III., "for distinguished merit in promoting, in many ways, by his personal exertions, the international progress of Arts, Manufactures, and Commerce, the proofs of which are afforded by his judicious patronage of Art, his enlightened commercial policy, and especially by the abolition of passports in favour of British subjects."

In 1866, to Professor Faraday, D.C.L., F.R.S., for "discoveries in electricity, magnetism, and chemistry, which, in their relation to the industries of the world, have so largely promoted Arts, Manufactures, and Commerce."

In 1867, to Mr. (now Sir) W. Fothergill Cooke and Professor (afterwards Sir) Charles Wheatstone, F.R.S., in "recognition of their joint labours in establishing the first electric telegraph."

In 1868, to Mr. (now Sir) Joseph Whitworth, F.R.S., LL.D., "for the invention and manufacture of instruments of measurement and uniform standards, by which the production of machinery has been brought to a state of perfection hitherto unapproached, to the great advancement of Arts, Manufactures, and Commerce."

In 1869, to Baron Justus von Liebig, Associate of the Institute of France, Foreign Member of the Royal Society, Chevalier of the Legion of Honour, &c., "for his numerous valuable researches and writings, which have contributed most importantly to the development of food-economy and agriculture, to the advancement of chemical science, and to the benefits derived from that science by Arts, Manufactures, and Commerce."

In 1870, to M. Ferdinand de Lesseps, "for services rendered to Arts, Manufactures, and Commerce, by the realisation of the Suez Canal."

In 1871, to Mr. (now Sir) Henry Cole, C.B., "for his important services in promoting Arts, Manufactures, and Commerce, especially in aiding the establishment and development of International Exhibitions, the development of Science and Art, and the South Kensington Museum."

In 1872, to Mr. Henry Bessemer, "for the eminent services rendered by him to Arts, Manufactures, and Commerce, in developing the manufacture of steel."

In 1873, to M. Michel Eugène Chevreul, "for his chemical researches, especially in reference to saponification, dyeing, agriculture, and natural history, which for more than half a century have exercised a wide influence on the industrial arts of the world."

In 1874, to Mr. C. W. Siemens, D.C.L., F.R.S., "for his researches in connection with the laws of heat, and the practical applications of them to furnaces used in the Arts; and for his improvements in the manufacture of iron; and generally for the services rendered by him in connection with economisation of fuel in its various applications to the Manufactures and the Arts."

In 1875, to Mons. Michel Chevalier, the distinguished French statesman, "who, by his writings and persistent exertions, extending over many years, has rendered essential service in promoting Arts, Manufactures, and Commerce."

The Council invite members of the Society to forward to the Secretary, on or before the 16th of April, the names of such men of high distinction as they may think worthy of this honour.

NATIONAL TRAINING SCHOOL FOR MUSIC.

The following is the Report of the Examiners at the competition for the Scholarships endowed by the Society of Arts, by Mrs. Freake and by Mr. Morrison, held at the National Training School for Music, Kensington-gore, on the 12th, 14th, 16th, 19th, and 26th days of February, 1876:—

REPORT OF MUSICAL EXAMINERS.

To the President and Council of the Society of Arts.

MAY IT PLEASE YOUR ROYAL HIGHNESS, MY LORDS AND GENTLEMEN,—We have the honour to report as follows on the Musical Examinations of candidates for Scholarships in the National Training School for Music, entrusted to us by the Society of Arts.

1. We were guided by your Secretary's letters of February 1st, to one of the Examiners, embodying the conclusions arrived at by the committee on the 28th January.

2. We were further instructed that one Scholarship should be awarded to a violinist, irrespective of sex, and in the course of the examinations we received a request from your Society to draw up a list of those who were next in merit to the elected scholars.

3. The lists furnished to us contained the names of 109 candidates.

4. Of this number 106 presented themselves for examination, and these varied greatly in age. One candidate was so young and so small (8 years old), that she had to be lifted up to the music stool, and notwithstanding her evident talent she was considered by us disqualified by her age and physique to enter a public institution. Ten of the female candidates varied in age from 22 to 33, and one male candidate, a "composer," had attained the ripe age of 50. The remainder varied from 11 to 21. It should be observed that all the candidates had been regularly nominated, and that we were therefore obliged to examine them.

5. We spent four days in examining these candidates (106), and finally fixed on 24, whom we called up for a second hearing. From these 24 we elected ten, the names and ages of whom are appended.

6. In accordance with the wishes of the Council, we add a list of a few of the next in order of merit (eight in number).

In conclusion, we would respectfully suggest that the Society of Arts would use their influence in establishing as high a musical standard as possible, in respect to

future nominations for the Scholarships in the new school; and also in laying down limits, however wide, as to the ages of candidates.

We have the honour to be,
Your Royal Highness, my Lords and Gentlemen,
Your very faithful Servants,
John Hullah.
Otto Goldschmidt.
London, March 4th, 1876. W. G. Cusins.

Report of Examiner in Reading, &c.

Nominations had been given to 109 candidates to compete for the above-named Scholarships. Of these I have examined 106 in dictation, and reading and recitation. The remaining three failed to present themselves.

With respect to the dictation, 12 of the candidates obtained very good marks, 34 good, 31 very fair, 24 fair, and 5 were found to be unsatisfactory.

As regards the reading and recitation, 1 candidate obtained excellent marks, 14 very good, 32 good, 31 very fair, 24 fair, and 5 were unsatisfactory.

Two only of the candidates were unsatisfactory in all the subjects. John Richardson, M.A.
26th February, 1876.

The following is the list of scholars and candidates recommended as qualified for scholarships:—

Alphabetical List of Candidates selected for Scholarships:—

Eugenie Bénard (11), pianist.
Gertrude Bradwen (23), vocalist.
Charlotte Rose Davis (21), vocalist.
Hélène Heale (20), pianist and composer.
Norah Hughes (16), vocalist.
Robert Jefford (14), violinist.
Lucy Riley (15), violinist (Morrison scholar).
Eugenie Sturmfels (13), pianist.
Elizabeth Turner (15), vocalist.
Marion L. Wardroper (18), vocalist.

List, in order of merit, of Candidates reported by the Examiners as qualified for Scholarships had they had more to award:—

1. Walter G. Alcock (14), pianist and composer.
2. Monimia Twist (17), pianist.
3. Helen Akroyd (19), vocalist.
4. Percy H. Mull (16), organist and pianist.
5. Marion Westmacott (22), vocalist.
6. Frederick S. Dove (13), pianist and organist.
7. Florence M. Warman (15), pianist.
8. Emilie P. Brickwell (19), pianist.

As announced in previous numbers of the *Journal* a fund is being subscribed among the members of the Society of Arts, for the purpose of establishing scholarships at the School. Members willing to make donations or give subscriptions in aid, are requested to communicate with the Secretary.

One Scholarship (of £40) has already been subscribed for as under:—

G. C. T. Bartley	£1
Mrs. Bartley	1
Edward Brooke, for five years, yearly	5
Andrew Cassels „ „ „	2
Lord Alfred Churchill (Chairman of Council), for five years, yearly	5
Sir Henry Cole, K.C.B., for five years, yearly	5
Peter Graham „ „ „	2
Edwin Lawrence „ „ „	2
R. Rawlinson, C.B. „ „ „	2
E. J. Reed, C.B. „ „ „	5
E.C. Tufnell „ „ „	2

This has been awarded to W. G. Alcock, the first on the list of qualified candidates. As other scholarships are subscribed for, they will be given in order to the seven candidates remaining, who have been recommended.

The following donations to the fund have also been made:—

F. A. Abel, F.R.S.	£
Hyde Clarke	£
Seymour Teulon	£
Thomas Twining	£
Major-General F. Eardley-Wilmot, R.A., F.R.S.	£

FOOD COMMITTEE.

A meeting of this Committee was held on the 8th inst. Present—Lord Alfred S. Churchill (in the chair), Dr. Blakiston, and J. J. Manley with P. Le Neve Foster, Secretary. The Committee inspected and tasted some specimens of fresh American beef, brought over in refrigerated chambers according to the process described in the *Journal* of February 25th last, p. 275.

INDIAN SECTION.

A meeting of this Section was held on Friday, March 3rd, Lord Borthwick in the chair.

The paper read was—

THE FALL IN THE PRICE OF SILVER, ITS CONSEQUENCES, AND THEIR POSSIBLE AVOIDANCE.

By Ernest Seyd, F.S.S.

Preface.—*The mode in which the subject will here be introduced and explained.*

The recent heavy fall in the value of silver has become a pressing topic in England, because the equally great decline in the Indian Exchange causes heavy losses, not only to those who have investments in India, or fixed incomes therefrom, but to merchants and others dealing with the East, and the outcry is now, "What is the cause of this fall? is it temporary or is it permanent? where will it stop, and how can it be arrested?"

But although these are now the pressing questions in England, the topic is an old one as far as other nations are concerned. It is that which has occupied the economists of various countries as the controversy concerning what is called the single *versus* the double standard, or the gold, *versus* the gold and silver valuation. In this controversy certain economists have so far conquered the situation, inasmuch as through their peculiar doctrines several Governments, notably that of Germany, have adopted the gold valuation, and given up, or "demonetised" silver. Hence silver has, by force of the law required for the maintenance of the gold valuation, become a "drug" in the European markets, and the surplus European stock, together with the fresh annual production of silver, is so much in excess of what the East can use, that no one can tell now to what extent silver will fall, and, what is worse still, nobody can tell what is to supply its place as money. Indian pensioners or merchants, or the Indian people themselves, are

not the only parties on behalf of whom Englishmen must interest themselves in this question. There are other countries in the same position as India. Obviously, what affects India and other countries also affects the commerce of the world at large, and so both on behalf of our Indian and universal interests, identical as they are in a great measure with our own national prosperity, we are bound to pay attention to the subject.

That would have been done before this time, before India knocks loudly at our doors, as it does at present, if England had not hitherto been the most unfavourable ground for its consideration. For England has had the gold valuation since 1816, and is not only proud of the fact, but imagines that the adoption of the same system by other nations is only an acknowledgment of English supremacy and policy. The essential error of this assumption must be made clear; but how is this to be done under the circumstances?

An investigator who, like the writer of this paper, has before this issued books on the matter, predicting years ago that which has since taken place, although he was then laughed at as a heretic, is now beset with all sorts of special questions, which he is expected to answer according to the humour of the questioners. These questioners start a special case, form an hypothesis on a single "first" principle, and forget that this is a subject in which "many first" principles must be brought together. And when such principles become international, when they involve, as in monetary problems generally, all sorts of considerations on bank notes, gold, silver coin, cheques, and kindred matters—as they happen to come uppermost with inquirers, a writer must endeavour to proceed in an orderly way, and follow out a system of explanation which experience suggests to him as the most appropriate one for covering the whole of the controversial ground.

It is for this reason that the treatise here submitted is divided into three parts, viz :—

1. Specie payments and their recovery. International wealth and international indebtedness.

2. The main question of the valuation and its present evil position.

3. Suggestions for restoring the equilibrium in the valuation.

The first subject does not appear to have any immediate connection with the Indian exchange and the fall of silver. Nevertheless it has, as will appear hereafter, a most important bearing on the main point. But besides this, as we in England are so well acquainted with and proud of our metallic valuation, we can better appreciate anything that is said on this head, and an author thereby gains the felicity of bringing into the foreground certain facts and conclusions, on which he can agree easily with his readers, and apply them hereafter to the apparently more difficult problem.

The recovery of specie payments to which certain States are bound, is one of the inevitable, and not wanton causes of the present position of the valuations, and it is best that this certain ground should first be cleared and combined with useful statements, in order to show England's interest in and relation to this part of the general cause. The consideration of the question of the valuations as founded on gold and silver—first its international aspect, and then its special importance as regards India and England combined—will lead to the suggestion for a remedy through which both India, the silver-valuing States, and the welfare of all other nations, may be secured against the immediate and uncontrollable revolution in commerce and civilisation which is now threatening the world.

PART I.—"*Specie payments*" *and their recovery. International wealth and international indebtedness.*

As stated in the preface, precedence is given to these subjects, not only because they are and will be found closely connected with the general question of the valuations and the office and value of silver, but because they give the opportunity of stating certain positions, and raise issues on which certain plain first principles can be arrived at, necessary and useful for the better understanding of the many questions indicated by the title of this treatise.

The suspension of specie payments and the consequent loss of international wealth (a term hereafter to be more distinctly defined) involves firstly that of the causes. These are wars, revolutions, general, social, and industrial decline; accompanied, usually, by maladmistration of the nation's affairs of finance. The literature on this subject is varied, it need not be referred to here. Nor do I propose here to give an account of the paper issues of France during last century, or that of the United States in their War of Independence. Equally unnecessary would be an allusion to Turkey, Hayti, and the defunct Confederate States of America, and the several suspensions during the present century of certain other States, which were of a more or less spasmodic character. My object in the first instance is that of bringing before you the suspensions of specie payments (and the resumption or the progress and prospects towards it) which have taken place among the leading nations in a more or less deliberate manner. These, it will be found, have a most important bearing on the question of the universal valuation in its present stage.

The first noteworthy example of a regular recovery from suspension of specie payments is afforded by England at the beginning of the present century. In 1795 gold had already reached a premium of 5 per cent., but in 1797 the Bank of England actually suspended the payment of specie. In Tooke's "History of Prices" the quotations of gold, in bank notes, are given as—

1797	£3	17	9	per oz. standard, or par,				
1800	4	5	0	,,	,,	9	per cent.	premium.
1802	4	4	0	,,	,,	8	,,	,,
1804	4	0	0	,,	,,	3	,,	,,
1809	4	10	0	,,	,,	13½	,,	,,
1811	4	13	6	,,	,,	20	,,	,,
,,	4	17	6	,,	,,	25	,,	,,
1812	4	15	0	,,	,,	22	,,	,,
1814	5	8	0	,,	,,	40	,,	,,
,,	4	11	0	,,	,,	15½	,,	,,

In the year 1815, that of the return of Napoleon from Elba and the battle of Waterloo, the variations were :—

1 Jan.	11	per cent.	premium.
10 Feb.	14½	,,	,,
21 Mar.	20¾	,,	,,
31 ,,	37½	,,	,,

21 Apr.	36	per cent.	premium.
19 May	35	,,	,,
30 June	33½	,,	,,
30 ,,	28½	,,	,,
4 July	23	,,	,,
11 ,,	19½	,,	,,
4 Aug.	15	,,	,,
5 Sept.	14¼	,,	,,
20 ,,	11¾	,,	,,
10 Oct.	9	,,	,,
13 ,,	6½	,,	,,
10 Nov.	7⅝	,,	,,
15 Dec.	5¼	,,	,,

Then follows the period from 1816 to 1819, in quarterly quotations,

1816.—	5th January,	4	per cent.	premium.
,,	19th April,	2¾	,,	,,
,,	9th July,	1½	,,	,,
,,	4th October,	¾	,,	,,
1817.—	17th January,	2	per cent.	premium.
,,	21st May,	2¾	,,	,,
,,	19th August,	4	,,	,,
,,	7th November,	3½	,,	,,
1818.—	10th February,	6	per cent.	premium.
,,	24th April,	5	,,	,,
,,	27th November,	6½	,,	,,
,,	15th December,	4	,,	,,
1819.—	8th January,	6½	per cent.	premium.
,,	20th April,	5¼	,,	,,
,,	9th July,	⅙	,,	,,
,,	20th August,	Par.		

The question might here be asked why, if peace was assured, and the premium in 1816 at ¾ per cent. only, did it again rise, until in 1819 it still stood at 6½ per cent.? It must be remembered that England, in 1816, adopted the gold valuation and repudiated silver. It therefore took a longer while to accumulate the gold required, and to this fact I shall refer again hereafter.

After the recovery of specie payments in England, other nations also recovered their ground, from which, however, they had not so far departed. It is not necessary to refer to these matters, or to notice the paper panic in the United States in 1837, and other events of that kind; suffice it to say that from 1819 to 1848, all nations whose exchanges we cared to quote on our market, came back to the par of exchange on metal. Some had but a weak supply of gold and silver, and more bank notes than were beneficial, but there was no actual departure from the pars beyond what the conditions of international balances of trade required.

In 1848 the course of new political revolutions commenced. At the same time the Californian, and in 1852, the Australian gold-fields were opened.

Since then the following States:—

England, Germany, Holland, Belgium, Switzerland, Denmark, Sweden, and Norway—have maintained their metallic parity;

France, only for a short time (1872) nominally departed from it, and is even now stronger than ever; but the four following nations:—

Austria, Russia, Italy, and the United States—made over issues of paper money, so that specie payments had to be suspended, and they have not as yet recovered them.

Austria commenced in 1848; Russia in 1854; United States in 1862; and Italy in 1866; and the concurrence between great political events is clearly visible.

The quotations now following as regards Austria, Russia, and Italy, are not taken from actual premiums paid in these countries, for gold was scarce, and in the two former the silver valuation prevailed; they are taken from our London exchange quotations of three months' bills, and the departures from the normal rates of exchange and interest represent the actual departures from metal more truly.

Table showing the departures from Pars of Exchange (equal to premiums on gold on suspension of specie payments) of Austria, Russia, Italy, and the United States, according to the quotations of the long exchanges in London stated in per cent. of premiums at four periods of each year:—

Years	Austria.				Russia.				Italy.				United States.			
1848...	Par	9	16	5	...				...				...			
1849...	9	18	6	9	...				...				...			
1850..	8	17	18	21	...				...				...			
1851..	25	28	16	25	...				...				...			
1852 .	18	17	10	5	...				...				...			
1853...	1	7	5	9	...				...				...			
1854...	9	30	9	18	Par	15	4	17	...				...			
1855..	18	19	18	9	4	5	6	10	...				...			
1856...	6	1	2	1	9	1	Par	—	...				...			
1857..	Par	—	—	6	1	3	4	12	...				...			
1858 .	Par	—	1	3	8	7	6	9	...				...			
1859 .	1	15	39	23	5	7	13	10	...				...			
1860..	30	21	28	39	7	10	7	9	...				...			
1861..	49	50	38	36	10	13	14	15	...				...			
1862...	38	30	25	19	12	10	10	7	...				4	2	15	32
1863...	13	10	9	20	7	5	4	17	...				55	70	25	52
1864...	21	15	13	15	14	14	19	25	...				60	110	158	120
1865 .	13	6	9	6	25	24	24	25	...				100	65	37	47
1866..	1	34	27	29	27	47	32	25	Par	15	9	6	40	27	56	46
1867..	30	31	25	19	22	25	17	17	5	9	7	13	39	37	46	35
1868...	18	14	12	16	16	17	17	17	16	11	9	5	42	40	46	35
1869 .	18	25	23	21	19	21	27	29	3	4	3	5	31	40	30	20
1870...	21	22	29	22	29	31	40	25	3	2	7	5	20	23	16	10
1871...	22	23	21	17	27	23	21	17	4	5	6	7	10	13	15	10
1872	14	9	11	9	17	17	19	19	8	7	9	13	8	12	4	11
1873..	8	8	11	13	19	19	20	19	12	15	15	17	14	19	10	6
1874...	9	11	9	8	17	16	15	16	15	12	10	9	10	14	9	10
1875..	9	9	10	12	15	16	21	21	9	8	6	7	12	16	17	13

Although, as you will see, there have been considerable reductions in the premiums up to the end of last year, yet all the four States are making but slow progress towards final liquidation, in comparison with what England did. And at the same time, whereas England incurred an immense debt at home out of her own resources, these four States have called largely upon the resources of other nations by giving over to them the greater part of their State debts. They have not only parted with their local wealth in metallic currency, but have used and strained their international credit. They have a paper currency awaiting replacement by metal, and they have become internationally poor.

How can the internal false valuation be set aside? How can the international indebtedness be discharged? For both evils have an influence upon each other, and require a regular process of liquidation.

Here it becomes advisable to show what is international indebtedness as against international wealth.

The so-called civilised nations of the world may be divided into two great categories:

1. The international wealthy nations: England, Germany, France, Holland, Belgium, Switzerland, with perhaps Denmark and Sweden, as creditors.

2. The international indebted nations: Austria, Russia, Italy, the United States, British colonies,

Spain, Portugal, Turkey, and the South American republics, as debtors.

The following statement will give some idea as to the relative position.

The total State debts of the nations may be given as amounting to £4,400 millions.

Of these, the following nations may be said to be the holders of their own debts, viz :—

Nations.	Debts.
England	£785 millions.
France	750 ,,
Germany	165 ,,
Holland	80 ,,
Belgium	36 ,,
Denmark	14 ,,
Total	£1,830 millions.

That is to say, although the French, Dutch, and Danish debts are dealt in on other bourses, yet substantially these nations are internationally wealthy. The French debt is now almost entirely held in France, and the English and German debts have always been kept at home.

The following nations, however, may be said to be the debtors to other nations, viz. :—

Nations.	Debts.
United States	£450 millions.
Austria—Hungary	346 ,,
Russia	275 ,,
Italy	251 ,,
Spain	260 ,,
Turkey	215 ,,
India	106 ,,
Egypt	95 ,,
Mexico	79 ,,
Brazils	68 ,,
Portugal	66 ,,
British Colonies	63 ,,
South American and other small States	295 ,,
Total	£2,570 millions.

Of this total the majority is held by the other nations. A great portion of the American debt is held by the people of the United States, but Europe holds about one-half. The bourses at Vienna, St. Petersburg, &c., deal in their own debts, but the total of the sums so held at home by these nations does not exceed the amount of £600 millions, so that deducting £570 millions, there remains £2,000 millions in which these nations are indebted to the others. That is to say, these debtor nations not only hold no foreign debts by way of investment, but their own debts are held elsewhere, and they may be described as internationally poor nations.

In juxtaposition to the internationally wealthy nations, and taking the money value of the debts (before the late Turkish collapse) as at £1,700 millions, it may be stated, according to fairly reliable estimates, that

England holds	£800 millions.	
Germany ,,	400	,,
France ,,	400	,,
Holland, Switzerland, Belgium hold	100	,,
	£1,700 millions	

The three nations, England, Germany, and France, are consequently the chief internationally wealthy nations (Holland being the next in order).

But besides their holdings in foreign State debts, they have investments in foreign railways, &c., and there are foreign balances of trade in their favour, so that the clear international wealth may be given as—

For	England	from £1,000	to	£1,100	millions.
,,	Germany	,, 550	,,	600	,,
,,	France	,, 500	,,	550	,,

Before the war, France held the second place to England; since then some £200 millions have left the country to pay Germany, and in exchange for the French new debt, Germany has gained about £150 millions. The rapid recovery of France, and the large annual profits of its international commerce, will soon place the country again in its former position.

The importance of the item "international wealth," in its relation to the general wealth, the balance of trade, and the basis of the valuation by metallic currency of a nation, in contradistinction to the evil of international indebtedness, may now be shown by a comparison between the constituents of the wealth of England and the United States, for instance.

Wealth of England.

1. Local wealth in lands, buildings, and immoveables, in occupation for the purpose of production or comfort. Among the total wealth of England, as estimated at between £8,000 and 9,000 millions, this item is a considerable one. But it has no immediate reference to international wealth, although in event of the country becoming poor, it might serve as a security to foreign investors. Happily, our local property is too well protected by other layers of wealth. The amount of such local wealth (many estimates notwithstanding) had best be expressed by £?,000 millions.

2. Internal wealth in moveable commodities, including objects of art and luxury. Although these are in local use, and their value, in great measure, dependent on our own estimation, yet they have an international value. Other commodities of the ordinary description, though saleable, constitute no element of international superiority, but their surplus is realisable. The amount of the total moveable property in England had also best be stated by an indefinite £?,000 millions.

3. Public works wealth, such as railways, canals, and other enterprises, in which certain mines might be included, constitute a property transferable by shares and obligations. The amount so available at its present value might be stated at £1,200 millions.

4. The State debt of this country does not concern the foreigner; it is immaterial to him whether one section of the nation owes money to the other. Nevertheless, inasmuch as it exists, by way of recognised credit of a nation, in an available practical contract form, it is transferable and saleable, and may be considered an item of reserve of £780 millions.

But not only does England hold its local, internal, public works wealth, and State debt, entirely free of any foreign claims whatsoever upon them, it holds also—

5. Its international wealth, *i.e.*, claims on

foreign States by debts, railway and public enterprises abroad, balances of trade, &c., amounting, as by the statement previously submitted, to say £1,100 millions, yielding an annual income of from £40 to £50 millions. This is the great reserve which, not only as long as it exists, protects the previous items of wealth against any possible encroachment, but is at the same time the extra stratum of capital at rest, and from which—

6. The active capital of the country, and the currency, can be reinstated at will. According to an estimate prepared by Mr. Richard Seyd, upon a system whose legitimate ground can be shown, and which has been subjected to the approving criticism of the most reliable authorities, the total of the active capital of the country engaged in banking, manufacturing, international and wholesale commerce (capital and commodities for retail trade being included in the former items of local and internal wealth), may be taken as amounting to £920 millions.

Finally, there is—

7. The currency, consisting at this time (1876) of—

£105	millions of gold coin
18	,, ,, silver and copper coin
35	,, ,, Bank of England notes on £20 millions of gold bullion.
15·8	,, ,, country notes.
£173·8	millions, of which are in circulation £162 millions, there being Bank notes of £11·8 millions not in circulation.

The actual circulation therefore consists of—

£105	millions gold coin.
18	,, silver and copper.
20	,, Bank of England notes on bullion.
£143	millions in metallic basis.
19	,, ,, Bank notes not issued on bullion.
£162	millions good currency in circulation.

England accordingly possesses—

£?,000	millions local immoveable wealth.
?,000	,, internal moveable wealth.
1,200	,, public works, &c., wealth.
780	,, realisable State debt.

with an intervening first reserve of—

£1,100 millions of international wealth.

and for its wholesale commerce—

£520 millions of active capital.

and finally—

£162 millions of sound currency.

What now is the relationship of the currency of £162 millions to the millions of capital, international reserve, and the wealth beyond? What is its office in the system of intercourse, its origin and rightful position? In no country can this be shown more distinctly than in England; the currency occupies a definite range in the system of mutual exchange, as that on which the value of labour and of commodities ultimately depends.

The social commercial intercourse, as far as its method of procedure or settlement is concerned, may be divided into two main stages:—

1. Methods of settlement without currency.
2. ,, ,, ,, through currency.

The following strata fall under the methods of settlement,

Without Currency.

In	*By*
Financial business, public works, railways, &c.	Accounts, banking, cheques, and clearing systems.
International commerce, export and import, &c.	International bills, shipments of bullion.
Wholesale Inland trade and manufacturing.	Inland bills, cheques, and banking generally.
Large retail and professional business.	Bankers' counter business, cheques, and large notes.

involving in the settlement per annum,

£6,000	millions	London bankers' clearing,
1,200	,,	inland and foreign bills,
55	,,	bullion (1873),
?,000	,,	country banking,
?,000	,,	bankers' counter business.

Whilst the strata of business to be settled by actual money or

Through Currency.

viz., retail trade, payments from pocket, &c.	are carried on by the daily turnover of £162 millions of currency now in circulation.
Wages to industrial classes and dealings between the working classes—	

This distinct separation in the methods of settlement of business rests upon perfectly natural ground. All the contracts incurred, which can be discharged by accounts, banking, cheques, and clearing systems, require no currency for their conveyance from one party to another; on the contrary, the use of such currency would be an inconvenience. But just as much as the mechanical facilities afforded by such mutual exchange of contracts are a convenience up to certain amounts, so would this mechanism be inconvenient for smaller amounts; hence for a certain stratum of contracts the actual currency must be used. The degree of perfection which our banking and clearing facilities have reached in this respect may be inferred even from the recent experience of the Cheque Bank. This establishment endeavoured to fill up a gap between the clearing system and currency by the issue of small cheques. But its comparative non-success so far proves that the range of the currency is well settled and defined, and firm for the time being.

For the stratum of business, then, the circulation of actual money is regular. It depends on—

1, the number of population,
2, the production,
3, the consumption,

as the first three factors; to which, with—

4, the current prices,

it forms the fifth factor,

5, the numerical quantity of money required.

And so regular is the proportion which it assumes in this combination, that even in the event of crises no more money is required or can be used. The amount of currency may increase or decrease with the population, and the consequent increase of the other factors, but this is naturally a gradual progress. A decrease of prices will lessen the amount of money required; and *vice versa*, a decrease or increase of currency will enforce a decline or a rise in prices. In England, where the Government is not embarrassed, nor tampers with the currency through an overwhelming paper issue, where the

coinage of gold is free, the amount adjusts itself. Not only does the international trade of the country bring a profit of from £30 to £40 millions, but the increase from international investments is £40 to £50 millions per annum. This total profit goes partly in payment of commodities of necessity and luxury imported, and partly to increase of international wealth, but it always brings an importation of from £30 to £35 millions of gold and silver per annum, from which we need but hold back from £1 to £2 millions for our own currency requirements. Our superiority in commerce and manufactures is thus assured by a self-acting process of proportions between prices and currency, as the basis for the whole super-structure of value. And for the purpose of this inquiry the "numerical" character of this relationship between all the factors and the currency must be kept in view.

Thus, in all the items which constitute wealth, we in England are creditors. France and Germany are in a similar favourable condition. They own their lands and commodities, their public works and State debts, their international wealth (though not so large as ours), their capital and good currency. Holland and other small States have a balance to spare, or at the least balance their affairs.

Of the internationally indebted nations the United States of America afford the most interesting example in comparison with England, as the following statement may show :—

Wealth of the United States.

1. Local wealth in lands, buildings, and immoveables. Although the country has more lands, yet the question of its value is one for the future—the present local value at least does not constitute international superiority. The great bulk of property of this kind is held, as a matter of course, by inhabitants at home; nevertheless a number of millions of money are invested by European capitalists in lands, in mortgages, and this may fairly be taken as amounting to £20 millions. The American Government estimates the total value of properties of this kind at about £5,000 millions, but it had better be taken as £?,000 millions.

2. Internal wealth in moveable commodities and objects of art and luxury. The value of objects of art cannot be compared with those of England, but in articles of luxury the United States possess a considerable quantity; most of these articles are of a more transitory character, and more or less quickly consumed. As a reserve of international value it had better be stated by the formula £?00 millions.

3. Public works wealth, &c.—The railways in the United States are valued at 3,800 million dollars or £760 millions sterling. One-half of the sum is owing mostly to debentures, of which it is stated that more than £100 millions sterling have been placed in Europe during the last twenty years alone. Other public works in America, and mines (on which the "good" claims of European capitalists are considerable), may swell the value of this kind of property to £1,000 millions—of which between railway shares and debentures, mining shares, and various claims, a sum of £150 millions can be taken as owing to Europe.

4. The State debt of the United States amounts to £450 millions at present. It is estimated that £220 of this are held abroad (80 millions alone in Germany). Together with some of the holdings of individual State debts—the total so held in Europe is probably underestimated at £210 millions.

5. Of international wealth—in foreign State debts or claims on other nations—the Americans have none, this item being reversed to international indebtedness.

6. The active capital of the merchants and industrials of the United States must be considerable. The so-called issuing banks are returned with 485 million dollars, or £100 millions—and so must the inland traders have large means. But if this total capital, for argument's sake, be taken as high as £400 millions, it must be borne in mind that both the import and export trades are chiefly under the command of European capitalists, and that there is an international indebtedness on this account of not less than £40 millions. (The so-called "gigantic" capitalists in America and possessors of property fall under the same category as our wealthy aristocracy.) There is finally—

7. The currency of the United States, consisting of (at the end of 1875)—

dols. 347	millions	of national bank notes.
371	,,	legal tender notes.
41	,,	fractional currency.
40	,,	specie (Californian currency and subsidiary coinage).
dols. 802	millions	of which, less the—
dols. 40	millions	specie currency.
20	,,	gold in banks,
60	,,	gold in treasury.
120		
Dols. 682	millions.	

Dollars 682 millions, or £136 millions are pure paper money and inconvertible, the premium on gold being still at 13 per cent.

In order to bring this £136 millions of pure paper issue to the mere verge of convertibility, a minimum of £50 millions in gold would be required, and this figure is the least in which the American people, so to speak, are indebted to the universal stock of gold at this moment.

The American wealth may therefore be stated as—

£?,000	millions	of local immoveable wealth,
00	,,	of internal moveable wealth,
1,000	,,	of public works wealth,
450	,,	of State debt,
400	,,	of active capital,
30	,,	of gold,

as items of credit; against items of debt, in international indebtedness.

£ 20	millions	in foreign holdings of lands and mortgages, &c.
,, 150	millions	in railway and public works, debentures and shares.
,, 210	millions	in State debts, &c., held in Europe.
,, 40	millions	in international capital.
£403	millions,	

which, with £50 millions required for recovery of specie payments, give £450 millions as total international indebtedness.

I do not think that I have overstated the case, but whether the total be more or less, let me call your attention to the true nature of such international indebtedness. State debts to a larger amount than that of America can be incurred within the frontiers of the State itself; for so long as the contract involved remains "at home," it is a matter of internal consideration—of no great harm in international relationship. It is also easier to liquidate such debt by proper taxing arrangements; and the only favourable feature in the case of the United States is that so much of the debt has already been paid off "at home." But whilst at home such debt is of the nature of an irritating fleabite (as Mr. Disraeli has it), it becomes, as an external debt, an open, ever-bleeding wound to the nation. It involves not only a yearly outflow from the country of the interest due, but also the repayment of the principal, and not until this is done can the country claim to have balanced its affairs, apart from the probability of acquiring international wealth. The rough plea, "one hand washes the other, and it suits the Americans to borrow money," is that made by the usurer in reference to his client; it does not set aside the fact of the indebtedness and its consequences.

How can the United States recover from this state of indebtedness? That is easily answered. "They must turn the balance of trade in their favour by exporting more and by importing less." But that is not so easily done, for that balance is now too much against them. The points by which this can best be tested are the following:—

Previously to 1848 the United States, although always trading much on bank notes, had a metallic currency far larger than the £20 millions of gold now held by the banks and the treasury. From 1848 to 1875 the total produce of its mines (gold about £270 millions, silver about £52 millions), amounting to £322 millions, has been all exported, and, as said before, less metal is in the country now than before 1848. This is at the rate of £12 millions sterling per annum. But that is not all. The bulk of this export falls between 1862 and the present time. During the same period also the Americans remitted to Europe part of their national debt and other debentures, and making due allowance for what has been useful in this way for public purposes of development, the clear remittance is not less than £300 millions. This, together with the bullion shipments, would give an international balance of £29 millions per annum against them. And here this fact must be noted: up to the end of 1874 the remittances of debt continued; since then, on account of the prices of the bonds, they have ceased, so that the present annual tribute must be paid in something else than debt.

It may appear, in the first instance, that the principal cause of the international debt, taken at £400 millions and 6 per cent. per annum, gives a clear balance of only £24 millions, whilst £29 millions appear as the actual one. There must be a second cause for this. The fact is that the people of the United States, in spite of the immigration which has brought many millions of cash into the country, in spite of the productiveness of the soil and the advance in manufactures, have always imported more than they exported, and if they had no international indebtedness, the balance of trade would be against them. This could be borne formerly with ease, but just now it is the first thing that must be corrected, before the liquidation of the absolute indebtedness can at all begin.

It is not necessary here to refer to the moral aspect of this separate cause of the balance of trade being against America, nor need I enlarge upon the example of England, when after 1816, loaded with a heavy debt, the people recognised the burden, and under wise direction recovered their ground; or refer to the present example of France, which has so rapidly, assisted by the abnegation of the population, regained its international prosperity. What is here to the purpose is the necessity of the Americans to do so likewise. It may also be admitted that necessity and pauperism have already compelled the United States to import less and export more, but what has been done so far is but insignificant, is but the work of absolute pressure, and not that of intelligent action on the part of the people and the statesmen. Although there are many thrifty minds in America, yet the great portion of the inhabitants live too luxuriously on foreign imports. And among the statesmen of America there is too much idle phraseology current as regards "the splendid resources" of the country. Whereas England recovered specie payments within the four years after the great wars, without any assistance, America, in spite of its loans and advances from abroad, after ten years have elapsed since their gigantic struggle ceased, still suffers from a premium of 13 per cent. on gold. The President of the United States began, ten years ago, to twaddle about recovery of specie payments year after year. And although it is now proposed to reduce the paper issue by about £5 millions per annum, yet that will be too slow a process towards recovery.

For here arises this consideration; unless that paper currency is reduced more rapidly, the inflation of prices, *i.e.*, the bar to export and the encouragement of imports, will continue too long. It must not be supposed that because the Americans say "the amount of currency per head of population is not in excess of what it is in England," that therefore, there is not too much; nor must it be supposed that the mere premium on gold indicates the degree of difference in prices, it is but the point of settlement of exchanges; the inflation remains against export and for import. The premium on gold itself shows clearly that the amount current is too much. As I have before demonstrated in regard to England, the currency is a numerical factor which must be in accord with population, production, and consumption and prices, and if these prices are too high, the currency is inflated, in spite of the numbers of the population; and if the export must be encouraged, prices must be made to lower by contracting such currency.

It is obvious that this lessening of prices will create great difficulties in the internal contract system, that the value of property will decline and so create a struggle with the so-called fixed contracts in debentures, mortgages, and advances incurred upon it. Capital endeavours to save itself from these consequences, but the longer the delay, the more remote the chance of liquidating inter-

national indebtedness. Hence the recent party fight in the United States between the inflationists and the specie faction. And here one lesson must be derived from the issue of that struggle. Matters of currency are accepted by the masses of the people, *quasi* as matters of fate. Yet here in England we are prepared to admit that if the inflationist party in America had been successful, the country would have rapidly gone to further decline. It follows, then, that in matters of currency, human intelligence is a most important element, and we may remember this for a future purpose in this treatise.

In the meantime two questions here arise:—

1. What changes of prices must take place in America to encourage export and discourage import, and how will this react upon the rest of the world?

2. If America requires £50 millions of gold as the least sum upon which specie payments can be restored, what will be the effect upon the stock of gold generally?

These questions, however, are not confined to America, which I have quoted only as an example of the four principal States. Austria, Russia, and Italy are in a similar position of international indebtedness as regards State loans, public works, and commerce. Russia has a State debt of £275 millions, Austria £346 millions, and Italy £251 millions, the greater portions of which are held abroad. And the amount of inconvertible paper money in these three States may be taken at a minimum of £300 millions; so that, together with that of the United States (and irrespective of several small countries in the vortex of over-issue, irrespective also of Turkey), an amount of £450 to £500 millions of such currency struggles for recovery to specie payments. It may be assumed that with a total sum of £150 millions of gold, it would only just be possible for these countries to return to a specie basis; ultimately more would be required. The question as to the influence of this necessity on local and international prices rests in the first instance on its own merits, and in the second instance on the demand for a minimum of £150 millions of gold on the general stock of money. For whilst the indebted States must strive to lessen their imports and promote exports, prices must necessarily fall in the internationally wealthy States,—whilst the diminution of the solid currency of the latter, from the demands of the former, is a second and confirmatory cause of such fall in prices.

Before 1848 the amount of gold current in the world may be stated as having been £400 millions (independent of jewellery, &c.). Since then an amount of £350 millions has been added (the total production being about £500 millions), so that the present stock of gold coin and bar gold for banking purposes may be stated at (say) £750 millions.

At a rough estimate it may be stated that this stock is distributed as follows:—

England	£130	millions.
France	220	,,
Germany	100	,,
Belgium, Switzerland, Holland, Denmark, Sweden	50	,,
The rest of Europe, with indebted States	60	,,
United States	30	,,

The balance of £160 millions being distributed in the East, Egypt, Persia, Japan, China, the British and other Colonies, South America, &c.

In considering the claim of £150 millions, which the over-issuing States will make upon this stock of gold, it is necessary first to dispose of certain idle phrases which are frequently advanced. So it is said, "Oh, the new gold found will supply the £150 millions." It is perfectly immaterial whether this requirement is satisfied from out of the stock already in hand, or by interception at the source from which the reservoir derives its accustomed supply. Others say, "Let jewellery be melted down." This is not a case where patriotic ladies come forth and supply the king with money (and such supply has always been small); on the contrary, the supposed increased value of gold will have the tendency of increasing its appreciation for ornamental purposes. Then it is said, "We can issue more bank notes." If bank notes are full equivalents in substitution for gold, there is no reason why we should not, for the purpose of turning them to account, use more now. When other nations reduce their currency of bank notes for the evil they bring, we are all the more compelled, for the maintenance of our solid stock of money, to be chary of their use. Lastly, it has been said, "Let other nations adopt our clearing system and thereby save currency, as we do here." Supposing that our clearing system is a product of our better organisation or civilisation, it is evidently wrong to make this matter turn upon the enforcement of the same on other nations. Systems akin to our clearing system have been in existence from time immemorial, and in all civilised States the bulk of commerce is conducted on similar methods of settlement. Both the French and German banks render such services to the communities; in America the clearing system is in high perfection. And moreover, plausible as it seems, the general advantage of the clearing system with us does not lessen, it rather increases the amount of circulating coin. True, if the London bankers went back to the old semi-barbaric system of carrying about notes or gold from one to the other, two or three millions more of money would be required: but by way of set-off it must be mentioned that since the perfection of our clearing system from 1844 to the present date, the circulation of actual money has increased by about £40 millions in gold and several millions in silver and bank notes—proving the rule that an improvement in one of the essential factors of commercial intercourse brings about better efficiency and an enhanced use of all the good factors of a system.

I allude to these more or less thoughtless sayings, in order to show you that they are quite inadequate to meet this case; but even if they were available, and could now be made so, they could not compensate for the "negative" involved in the demand of £150 millions upon the stock of gold. This matter remains distinct. The enormous increase of transactions and commerce since 1848 is mainly due to the continuous supply of the medium of exchange with which the labour markets have been set in motion; it is a matter of proportion in numbers. Here, then, we must face the prospect of a re-distribution and consequent proportionate lessening of the numbers involved on the one side of currency. A prognostication

as to the extent to which the whole adjustment will change, as regards prices, production, and mutual change, cannot be definite. Some conclusion might be founded on the amounts involved in the production of gold, which is now lessened, not only actually, but still more so by the lesser annual percentage on the larger stock in hand.

And from the point of the much greater extent of transactions, and their progressive reduction, the present international indebtedness acquires increasing might. In the history of commerce of former times, the indebtedness of nations seemed overwhelming, when it was expressed in millions of francs, roubles, or florins; these millions are now as large in pounds sterling. It is impossible that these nations can continue to be the bond-slaves of others, by way of annual tribute and industrial inferiority, by over-issue of paper. If hitherto they have been able to keep above absolute ruin (above the abject fate of Turkey), it has been so because there was sufficient social and political strength to spare, but the abstraction from that strength is nevertheless a fact. It is a significant fact also, that whereas since 1848 the increase of gold has almost entirely gone into the hands of internationally wealthy nations, the indebted nations have in a far greater measure increased their obligations and their paper currency, *i.e.*, instead of participating in the increase of actual money, they have widened the gap. The statesmen and social leaders of these nations, like those of America, instead of teaching all classes that a policy in favour of abnegation and encouragement of industry is the only one which can liquidate the indebtedness, have paraded "the resources of their countries and the prospects of the future;" but this must now come to an end. The tables which I have submitted to you before show how slow as been the recovery to specie payments; how at the present time, after so many years, it drags its slow length along, especially in America and Austria. They are evidence of the increasing difficulty, and lead to the suspicion that some untoward event or revolution in the present general financial situation may arise, which in some way or another, will *nolens volens* expedite the process, for the good or the evil of the prosperity of these States, and that of the commerce of the world at large.

The objects for which this part of the treatise has been written will now appear. That which has been said regarding the subtle causes which constitute international wealth and international indebtedness affords, at all events, some figures which can serve as a guide for holding in bounds the wide-mouthed phraseology which is so often inapplicable in cases of this kind. The distinction drawn between capital and currency may show that the office of the latter is one which can be defined in clear terms. It proves that the mere question of currency, in the first instance, is one of inconvertible paper issue against metallic money. In the second instance, the question of metallic currency is eminently one of due proportions or numbers, without reference to the one or other metal in use as money; for whether, for argument's sake, the amounts given before in gold, were stated in silver, that would make no difference in the general result so far. Lastly, it may have been shown that the "depreciation" of a nation's currency is in itself not only a consequence of evils, but becomes in itself an obstacle to recovery. And whether this weakness or depreciation of a currency is due to over-isue, or whether it is raised, as in the case of India and the silver-valuing States generally, by a league, so to speak, of other nations against silver, it is the most damaging thing that, short of conquest and slavery, can happen to the prosperity of a nation.

Beyond this, however, the subject of the recovery of specie payments by the States named, and the question of international indebtedness, can now at once be connected with the subject of silver, and one important conclusion drawn to save time hereafter. The question may be asked,—

"Why do the over-issuing States, instead of trying to restore their metal basis by gold, not take silver for this purpose? Silver has now fallen in price; they can have it on better terms than formerly; and the United States, for instance, might retain their large silver production, instead of exporting it."

This apparently rational and reasonable suggestion must meet at once with this categorical answer:—

"So long as these internationally indebted States have the balances of trade against them, they cannot import or retain either gold or silver—however cheap the one or the other may be; they must export both."

Further,—

"Whenever the balance of trade at some future time does turn in their favour, they would be bound to exercise its right in favour of that material which all other nations use; and if that material is then gold, they must also take it and reject silver!"

To these conclusions we must come, but they are only two of an especial bearing, spoken of here, in order to clear the way for many others resting on first principles—which may be gathered from the next following part of this treatise.

Part II.—*The "main question" of the valuation and its present evil position.*

The main question involved in the demonetisation of silver has recently attracted public attention in England, because the fall in the value of that material and the Indian exchange, to the great alarm of Indian interests, brings it under our consideration.

But India's interests are only a part of the general question, there are other nations dealing in silver, or in gold and silver combined; and further, the interests of all nations, including those dealing only in gold, are bound up with it, and the latter part of the inquiry will be found to be the most important.

What does the demonetisation of silver mean? For the information of those not already familiar with the principal facts of the case, the following remarks may be useful:—

Gold and silver have served as legal tender money from time immemorial; that is to say, payments to any extent could be legally made in either the one or the other material in proportions of weight to value, which, either upon real or assumed difference in degrees of "nobility" between the two metals, or according to national practice, influenced as much as necessary by inter-

national practice, assumed a definite figure in the coinages. Although these proportions differed at various times in different countries, within a few per cent., they may be stated as one part of gold equal to 15½ parts of silver. Until the beginning of this century silver was the principal standard for legal tender.

The French, during their great revolution, adopted both metals as legal tender in the precise proportion of 1 to 15½. France, Belgium, Italy, and Switzerland, in 1856 formed the so-called "Latin monetary union," confirming these proportions; and a few other States placed their valuation upon the same footing—the so-called gold and silver valuation.

In 1816 we in England adopted gold as the only legal standard, assigning to silver coins the office of change, or divisionary coin, limiting its tender to £2 in amount. The motives of this change in England's system were founded on a controversy which originated last century, and after the continental wars it appeared proper to the statesmen of the time to choose a valuation based upon one metal only. The propriety of this step is what we shall have to consider, at least in its relation to the present position of matters, whatever it may have been at that time. Other States, Portugal, Chili, Turkey (before 1870—and others since then), joined what is thus called the gold valuation.

In Germany and other States, the silver valuation continued. That is to say, the principal medium of exchange consisted of legal tender silver coin, besides what is called silver change, and gold coins are held at a market price, *i.e.*, everybody could give for them what was agreed on between buyer and seller. India and the East generally adhere almost entirely to silver. The States of this category were on the silver valuation.

Three principal groups were therefore formed, and existed in 1870 as—

In Metallic Currency,

England, Portugal, Chili, Australia	the so called gold valuation.
France, Belgium, Switzerland, Spain, New Granada, Ecuador, Peru	the so-called gold and silver valuation.
Germany, Holland, Sweden and Norway, Denmark, Mexico, Central American, India and China	the so-called silver valuation.

To this the fourth group must be added, which, belonging to either one or the other metallic group, in reality have—

No Metallic Currency.

Turkey, Brazils	Gold	having an inconvertible paper valuation at present.
United States, Italy, Greece	Gold and silver	
Austria, Russia	Silver	

The characteristic of the gold valuation as regards silver is, that for the purpose of making gold the effective legal tender, the tender of payment in silver must be restricted. Thus, whilst gold coin in England is legal tender to any amount, silver is restricted to payments up to £2. The effect of this limitation is, that comparatively little silver can be used; and so, whilst our total circulation is £163 millions, there are but £15 millions of silver. And more must not be coined for the time, because the circulation cannot take more under the above condition of tender. It is often the case now, that large sums in silver collect in the hands of bankers, and lie there idle at loss of interest to them. At the same time, such surplus amounts cannot be exported, because, just in order to avoid any exportation of the already limited amount to the great inconvenience of trade, the silver coin is issued under value—that is to say, it is coined at 66d. per oz. standard, whereas the proportion of 15½ to one of gold, gives 60⅞ pence, so that there would be a heavy loss on export. Hence our silver coinage is token money, and at the present price of silver of 53½ pence, a shilling of the nominal value of 12d. is worth about 9¾ pence in metal.

It is most essential that this characteristic of the gold valuation should be borne in mind. Most people, seeing that we use both gold and silver coin, as is done elsewhere, imagine that the conditions of their use and value are alike, and derived from the natural laws of value implied. But, as here shown, our silver coin not only lacks the element of legal tender beyond payments of £2, but must of necessity become undervalued, and what is more important still, its use is limited to a per-centage of but 10 per cent. in the total circulation. At the first glance this result, viz., the proportion of 10 per cent. to which silver can come into use in the gold valuation, appears to be a natural settlement, by way of the ordinary laws of supply and demand. But this easy view requires a modification, for it will be seen that the laws of supply and demand, as they are generally understood to be free of shackles, are here hampered by an actual law in the legislative sense, which forcibly restricts the use or demand, and deliberately deteriorates the quality, of the supply of silver coin.

Our English metallic system therefore consists of—

GOLD VALUATION.

Gold coin of full value and legal tender.

Silver coin of debased value and restricted tender, besides the copper token coinage, of which we need not take note, as it forms only about 1½ per cent. of the amount of the total circulation.

The characteristics of the gold and silver valuation, as exemplified by France, is that both gold and silver coins (excepting the smaller divisionary silver coins) are legal tender. Payments to any amount may be made either in gold coin or in five-franc silver pieces. The great stock of legal tender money, therefore, consists of gold and silver, the silver pieces below 5 francs only holding the position of subsidiary and debased coinage, limited in tender. A 5-franc silver piece, at the rate of 15½ to 1 in weight of gold, is worth fully 5 francs.

The French metallic system, therefore, consists of—

Gold and Silver Valuation.

Gold coin of full value and legal tender.
Silver coin of full value and legal tender.
Silver coin of debased value and restricted tender; and the lower subsidiary copper coinage.

The characteristics of the silver valuation, as until lately represented by Germany, and still by India, are that gold coin, although used to a certain extent, is not legal tender, but that full valued silver coins occupy the same place and position which gold coin occupies in England, and that only the smaller silver pieces are under value, as token coins and under limited tender. Thus, in all countries where the silver valuation prevails, the bulk of the current money is in full valued silver pieces, thalers, florins, silver dollars, roubles, rupees, &c., and only their subdivisionary pieces are what we should call change.

The metallic system of Germany consisted (1870) of—

Silver Valuation.

Silver coin of full value and legal tender.
Gold coin of full value, but not legal tender.
Silver coin of debased value and restricted tender, and a copper coinage as everywhere else.

Representing the cases by percentages (without accuracy, and including the bank-note issues of wealthy States as good money), the positions may be indicated as follows:—

Under the gold valuation there are in a country—

88 per cent. of gold coin, legal tender.
10 ,, of silver coin } token coin.
2 ,, of copper coin }

Under the gold and silver valuation there are—

60 per cent. of gold coin }
28 ,, of silver coin } legal tender.
10 ,, of silver coin }
2 ,, of copper coin } token coin.

Under the silver valuation there are—

75 per cent. of silver coin, legal tender.
13 ,, of gold coin current, but not tender.
10 ,, of silver coin }
2 ,, of copper coin } token coin.

The total amount of metallic money in 1870 (since which about £50 millions of gold have been added) may be stated at—

Gold coin and bullion....	£700 millions.
Silver coin and bullion ..	650 ,,
Total	£1,350 ,,

And its distribution at that time, stated (without absolute accuracy) in the table at the head of next column.

On the whole,* the form in which the matter is shown in the table illustrates the position suffi-

	Gold.	Silver.	
	Coin & bullion. Full value.	Coin & bullion. Full value.	Subsidiary coinage. Debased value.
England	£130 millions.	£— millions.	£15 millions.
France	260 ,,	70 ,,	14 ,,
Germany	30 ,,	60 ,,	16 ,,
Belgium, Holland, Portugal, Denmark, Sweden & Switzerland	40 ,,	45 ,,	10 ,,
The rest of Europe and indebted States	60 ,,	30 ,,	25 ,,
Total in Europe	£520 millions.	£205 millions.	£80 millions.
United States	30 ,,	— ,,	5 ,,
Other States in America, the Colonies, and generally distributed	140 ,,	50 ,,	10 ,,
India, China, and the East	10 ,,	250 ,,	40 ,,
Accession since 1871	50 ,,	—?	—?
	£750 millions.	£505 millions.	£145 millions.

ciently for the purposes of this inquiry. What is of interest here concerns the £505 millions of full valued silver coin, and the prospect of their continuance, or the modification they must undergo in view of the demonetisations of silver now commencing, the fall in its price, and the inevitable further decline in value.

So far as can be inferred from the statement, the general value of silver had been maintained, because although the nations were divided into the three metallic groups, these three groups between them nevertheless upheld the employment or demand for gold and silver fairly alike. But now Germany has overturned the balance, and instead of an absorber of silver it has become a seller. What is the effect of this on the three groups?

To us in England (if we leave India out of the question for the moment) it would appear at first of no consequence, for Germany cannot sell silver for circulation here, and must pay us for gold in another acceptable equivalent. Therefore, on the mere question of exchange, we suffer nothing (whatever we may afterwards undergo in reference to prices generally is another matter). And on the whole the fact that Germany and other nations adopt our own system of gold valuation seems rather flattering to us.

But with the nations of the gold and silver valuation the case is different. Certain economists, and the new German professors of monetary

* These estimates may not quite correspond with recent publications, especially those emanating from Germany, and based principally on the coinages made. It must be remembered that a good deal of both gold and silver coin is held (and hoarded, perhaps), in the internationally poor States. (Russia, for instance, holds between £20 and £30 millions of gold at present.) The late German returns, in order to make out all they can in favour of the policy of the Government, allege that there are now but £22 millions of silver to spare in Germany, leading to the supposition that there were less than £60 millions before 1870. But it must be stated that, firstly, the Prussian Bank, Hamburg, and other banks very wisely made timely sale of their silver bullion; secondly, that among the silver current before in Germany there were many millions of five-franc pieces, Dutch and Austrian florins, and other foreign coins, since then driven out by law; and thirdly, that under the enforcement of the law of tender, Germany may find that it has yet £30 millions or more of silver to sell. It must also be mentioned that the estimates of subsidiary coinage given in the table do not correspond with what is usually returned by the coinages classed as such. For in different countries, the level at which debased coins of that kind commences, varies; we in England, for instance, commencing with the 5-shilling piece, France with the 2-franc piece, and elsewhere (Germany) the pieces as low as 6d. were formerly full valued. I have therefore discriminated, and under the column of subsidiary silver coinage, stated the maximum amounts which might be considered as required to act in that character. I mention this in order to guard against certain differences of opinion which prevail on the quantities generally; and in discussions of this kind somebody may get up in order to show you that I am wrong in the one or the other detail, and consume much time in tinkering at these figures. You will find that whatever deductions from or additions to the figures some one may make within reasonable bounds, the main principle involved remains the same.

economy, assumed that even if Germany did adopt gold valuation, other nations might still retain their systems. Others (among them myself some seven years ago) pointed out this could not be. For it is obvious that if France, for instance, continued to value both gold and silver, the Germans and others would pour their silver bullion into the country and take away the gold. In order to avoid this game of "beggar my neighbour," France, together with Belgium, Switzerland, and Italy (the monetary union of joint valuation) has already been compelled to limit the coinage of five-franc pieces to an amount which is practically tantamount to a speedy cessation of the use of silver. But this is not the only consequence, for France must also endeavour, later on, to dispose of its silver to somebody else; for in the face of the rapidly falling price it cannot maintain its present stock as legal money, and cannot convert it into change; for it already has a sufficient supply of subsidiary coin.

The silver-valuing States of Europe are even in worse plight. They have no gold, or very little, and their silver coinage would not only be excluded from the rest of the world, but threatens to become altogether unavailable for the acquisition of gold. They cannot make use of their legal tender silver coinage for the purposes of change, for it is far too large, even if such subsidiary coinage did not already exist as it does in abundance. And I refer to this question of the subsidiary silver coinage again, because many of our own people are apt to suggest, "Why don't they use silver coin as change like ourselves?" ignorant of the primary law of the gold valuation, that under it a silver coinage becomes a depreciated token, and cannot circulate but within narrow limits. Thus Holland, one of the silver-valuing States, has recently been compelled, upon the threatening change in Germany, suddenly to stop the coinage of silver, and the Dutch exchange is now quoted in gold, though very little gold has yet been coined. Holland indeed stands on the brink of a precipice in this matter, together with other silver-valuing States. For the question generally is as yet on the balance, Germany has promulgated the gold valuation on the 1st January, 1876, but proceeds but slowly with exchanging gold for silver, and does not press its sales of silver at present; its financial *savants* imagining that they can for some time longer foist the silver currency, depreciated by their own act, upon the people, whereas this will only have the effect of driving gold away as soon as it enters circulation; and the withholding of the stock of silver at a loss of interest cannot avoid or even modify the inevitable result, that Europe must demonetise £200 millions of silver.

What then is to be done with the £200 millions of surplus silver in Europe? The suggestion may be made, "Let plate, utensils, knives and forks, be made of it." If people have any desire to use more silver for these purposes, they can do so now to any extent, by paying the present price; and only in the event of a very great fall in the price, say by 50 per cent., would any more extended use be made of it, but far below so large a quantity as represented by £200 millions.

It might then be said, "Oh, let the internationally poor nations take it, to use it as specie!" Independently of the fact that they can give no gold in return, none of the internationally indebted States can take either silver or gold, as shown in Part I. of this treatise, until the balance of trade turns in their favour. They cannot take silver even by way of further loan. Prussia, two years ago, endeavoured to contract with the Austrian Government for a loan at a certain rate in silver. All was arranged, when suddenly the Austrians found out that if they took the silver at any price they would almost immediately be compelled to export it at a still lower one, and so they declined the transaction. And it will be obvious to you that when an indebted State recovers its balance of trade, it will have the right to ask for gold, for if it took silver at a comparatively cheaper rate, it could not possibly maintain a coinage based upon the old value.

It might then be suggested, "Let India and China take this silver, they can absorb any quantity!" People will make such assertions about "any quantity," because they have no idea of the figures involved. Independently again of the question that India cannot return gold for silver, it will be evident that India's capacity for taking more metal depends on the balance of trade, and however low the price of silver may be in Europe, India cannot take £1 more unless the balance of trade allows it. Now it is true that India has absorbed a great deal of silver, and although during this century the current of trade has been once or twice in favour of Europe, yet a definite quantity has been absorbed. The yearly exports of silver to India reached their highest points between 1850 to 1866, when at one time, as much as £15 millions per annum were sent, the average of the period being £7 millions. But this very period was a most exceptional one. It was contemporary with the accession of gold in Europe, and an enlivening of commerce generally, in which the East took its share in silver. During the time also the Mutiny occurred, our Government sent out large sums of money for railways and other enterprises, and the American cotton famine benefited India. Since then, the export of silver to the East has much decreased. Naturally, the investments made by England begin to return an annual interest now.

It may not be generally known that some time ago the German Government, after its failure to contract for a silver loan with Austria, endeavoured to induce our India-office to take a large amount of silver (£15 millions) at a fixed price. The negotiations became serious, but our Government found out in time that under the then existing balance of trade with India it could do better in another way, so avoided a transaction at which everybody would have laughed.

And it will be readily conceived, that the balance of trade cannot permanently be in favour of one country, without causing an augmentation of currency, which must inflate prices, stop export, and encourage import. For this reason also it is impossible, again, that one part of the world can deal in silver and the other in gold; the exchange could not take place. As regards the passion of the Indian people for "bangles," the same argument applies as that before advanced for "spoons and forks" in Europe; nothing stops the people now from getting as much as they want, the

cheaper price for silver would not dispose of any sensible part of the surplus, and—notice this particularly—a serious fall in the value of silver would destroy its use as money upon the present basis, and also deteriorate its appreciation for bangles.

But let it be supposed, for argument's sake, although contrary to the nature of trade, that India and the East could absorb, say £6 millions per annum for currency and bangles. The annual production of silver from mines may be stated at a minimum of £16 millions (of which the United States furnish £8 millions, and some authorities place the total annual production as high as £20 millions). Formerly this supply was divided between Europe, America, and the East, but now Europe not only ceases to be a buyer, but is on the point of offering £200 millions, which even if they could be kept without interest during 20 years, which they cannot, would give a total supply of £26 millions per annum, against the supposititious case of the East being able permanently to take £6 millions per annum.

It follows, then, that India and the East cannot absorb but a limited percentage of the amount at best. If large quantities of silver were sent to India, the value of the rupee would still more sensibly decline than it has already. But even without such additions, the Indian currency must lose its international value. Strong, then, as the prejudice of the natives may be in favour of the material (as it has been in Germany and Holland), they may find out, before we are aware of it, that they must take to gold, and the efforts which our Government makes in bringing gold into recognition, and in issuing bank notes, may suddenly destroy the present valuation. What is then to become of the £250 millions of India silver currency, in addition to the £200 in Europe and the new supplies?*

The supposition, that on a fall of the price of silver, silver mines would lessen their production, applies only to the very poorest ores; but the great bulk of the production is from rich ores, and would pay at any price. At some of the silver mines the production only costs eighteen pence per oz., but, if as must be expected, all prices of commodities fall, the cost of production from the poorest ores will also lessen, and pay again well. But mark the remarkable nature of such a weak argument as to a possible reduction in the production; it is based upon a serious fall in the price of silver, tantamount for its enforced demonetisation, viz., the very thing which we must regret and guard against at all hazards.

For—and this carries the case of the decline of silver to a further contingency—if the price of silver falls much lower, it will not only cease as legal tender money, but it will also be impossible to maintain it as material for the subsidiary token coinage. If at the English minting rate of 66d. per oz., and the former market value of 61d., there was a margin only of 5d., or say 9 per cent. to the State, no counterfeit coiner would make sufficient profit under the limited tender of £2 per payment, for he could not pay away enough per day to make it worth while to bear the risk of discovery. But the present decline to 53½d., already makes that profit 3s. per £1; and if the price falls lower still, there being no difficulty in imitating the stamps of the Mint (and keeping the dies in the pocket), coins may be made by others than the Mint, of precisely the same metal, the test of the metal, the only one available, being thus lost. The penalty would not rest on the use of baser metal, but on an imitation of the Queen's dies only, and this would be difficult to detect. Now if a counterfeit coiner can easily be found out when he uses inferior metal, and punished accordingly, it would at least seem singular that when he uses the same metal, he should be equally liable. True, the offence, so far as the law is concerned, which permits no one but the Crown to coin, and the penalty against counterfeit coiners, might be enforced all the same. But even the criminal law should not, and practically cannot, be made to cover cases, which by another law, as that of the token coinage in this case, hold out a most deliberate temptation. This danger would become imminent, and might ultimately enforce the abandonment of the use of silver altogether for the purposes of change in its present form. But even if the pieces were made heavier (contrary to the objection raised against the general use of it on account of the weight) the decline in the value would remain indefinite.

Having laid the case before you so far, you will probably admit that the fall in silver is inevitable. The losses which the nations who now hold silver must experience may appear very serious to you. But the losses to such other nations are but the smaller portion of the evil. Germany, for instance, has £30 millions yet to dispose of. It has also received during the last five years £250 millions from France in money and valuables. That is sufficient to cover the loss of the £30 millions, even if they were made into spoons and forks for mutual presents, or converted into a column of victory of solid silver 100 feet high and ten feet in diameter. With other silver-valuing States the case is already more serious, for they have not received £250 millions; but Holland, for instance, is an internationally wealthy country, and if it came to the push could lose £4 or £5 millions in order to obtain gold. India, however, is not an internationally wealthy country, and the question, "who will take the £250 millions of silver and furnish gold for it?" is one that must be based on considerations even far beyond the fiscal or national loss to which India would be exposed.

For serious as all this is, the far greater damage would be done to all nations, including, of course, ourselves, by the inevitable fall in prices all over the world, enforced upon ourselves by the re-distribution of gold, of which we must surrender a share, and by the case generally, beyond this necessity.

I have stated before that the internationally indebted nations may require £150 millions by way of the demand for specie payments. Now, here it may be mentioned, that when in 1816 England

* So desperate a question has lately even led to the suggestion that the United States should rescind their resolution in favour of gold, and adopt silver for specie payments, so that they might enter into closer relationship with China and India for the special advantage of American, and to the exclusion of European produce. Independently of the fact that, even in that case of union between the extreme east and west, the supply of silver would be extensive, independently of the impossibility of separating the world into two irreconcilable halves of valuation, I must remind you that the United States can do nothing until the balance of trade is in their favour, and so this proposal must at all events be postponed, with or without reference to its practicability or absurdity.

resolved to adopt gold as a standard, whilst all other nations were most willing to accept silver, it took more than three years before a sufficiency of gold was acquired by England. The comparatively lesser amount of gold then in the world is fully balanced by the great increase of population and commerce since. And now there are four large States in the field, and all the nations threaten to repudiate silver; what will be the difficulties now, and the degrees of force required to overcome them?

But this is again but part of the question; the effect of the total requirements for gold in substitution for silver and for specie payments on the world at large can be stated as follows:—

There are now in the world in full legal tender money—

In gold coin and bank bullion.....	£750	millions.
In legal tender silver in Europe and elsewhere	255	,,
In legal tender silver in the East ..	250	,,
Present total of legal tender metallic money	£1,255	millions.
besides in silver tokens.....	145	,,

Now if the £505 millions of silver are demonetised there will remain—

Future total of legal tender metallic money	£750	millions.
If from this is deducted the amount required for the recovery of specie payments.....	150	,,
there remains	£600	,,

in the hands of the other nations instead of the previous £1,255 millions.

It might be said that this states the case in an extreme aspect, but in reality it is not yet the most extreme that can be stated, for there are yet the £145 millions of silver change, whose maintenance is in jeopardy by the fall in the value of silver. And if the bank notes, not issued on bullion, of civilised internationally wealthy States (England, France, Germany, Holland, Belgium, &c.) be taken at £135 millions, and those of the over-issuing States at £480 millions, the former, on the lesser bullion basis, might decline by say one-third, the latter by one-half.

The full statement might then appear as—

Gold coin legal tender money	£720	millions.
Silver coin ,, ,, ,,	505	,,
Silver subsidiary coin	145	,,
Bank notes of wealthy States	135	,,
Ditto of over issuing States	480	,,
Total money now in use	£2,015	millions.

The future available legal tender money, however, would consist of—

Gold coin legal tender money	£750	millions.
Silver change.....	—?	,,
Bank notes of wealthy States	90	,,
Ditto of indebted ,,	240	,,
Total money in future use ..	£1,080	millions.

The matter must be reduced to this point in order to show that it allows plenty of margin for modification. And so, whether it be deemed that India will not be compelled to give up her silver valuation, that the silver change will not also become impossible to maintain—that more bank notes will be issued—although all these modifications are contrary to the absoluteness of the laws of equilibrium, there remains sufficient negative to raise the question, "What will be the effect of these reductions in the circulating mediums on prices, on commerce, and on civilisation?" And this, as I have said before, is the far graver part of this inquiry; exceeding in gravity the mere fiscal or national loss which the silver-holding nations would experience, if by some stroke all the legal tender silver they now hold were to vanish away bodily.

Some guiding idea for the appreciation of this effect might be formed on the experience made in the other direction, viz., the rise in prices, and extension of commerce from 1848 to 1872. Since 1848, when the total metallic currency of the world consisted of—

Gold coin and bullion.....	£400	millions.
Silver coin and bullion, including subsidiary coinage..	600	,,
Total in 1848	£1,000	,,
The new supplies from California and Australia, and in gold converted into money (besides jewellery), amounted to up to 1875	£350	millions.
and in silver, about.....	50	,,
Total in 1875	£1,400	,,

an increase of 40 per cent. in 27 years.

During the same period, also, the world's progress and development of commerce have made great strides. Our outward trade has increased from £165 millions in 1848, to £682 millions in 1873, and this more than fourfold increase has been participated in by many nations. In all directions, in banking, insurance, manufacturing, and commercial matters, in the comparative well-being of people, the progress of civilisation, the increase has been most marked. Now it may be alleged that this general fourfold advance is due to the great development of machinery and inventions, but be it remembered that the chief inventions (such as steam) were known and utilised for many years before. It was the supply of actual money which gave this extraordinary impulse to the utilisation of inventions, for it furnished the means of stimulating the labour market both for production and consumption. And all the features of the case as depending upon "the number" of pieces of money equitably obtained, in their relation to higher prices, to more production and consumption, are in accord with the truth that the legitimate basis of prices rests on the factor of actual money, or means of contract in the wider and the particular sense. Hence, not only the ordinary industry and intercourse became enlivened, but public works, railways, were stimulated in all directions.

The question here now is:—

"If an addition of 40 per cent. to the existing stock of money, from 1848 to 1876—*i.e.*, in 28 years—has so materially (fourfold) advanced progress in commerce, if all contracts now rest on the basis of prices thereby established, what will be the consequences, if that stock of money becomes reduced in the manner the change in the systems of valuation must bring about?" If, then, the

most extreme estimate made before, of a reduction from £2,015 millions to £1,080 millions, equal to 100 per cent. upon the remainder, be taken as exaggerated in the proportion of 2½ to 1, it would still yield the full negative to the previous increase. The same would be the case on the mere metallic basis of £1,400 to £750 millions. And, above all, this must be borne in mind, the increase of 40 per cent. from 1848 to 1875 occurred year by year in a more or less regular ratio during twenty-seven years. This matter of the diminution of silver, when it has once started over the precipice, is a more violent one. The event must come with great rapidity, as the great fall in silver during the last few months foreshadows. For when once the decision for the gold valuation is taken by a State, no transition period can take place without seriously hampering the acquisition or retention of gold. The law of limited tender for silver must come into force at once, and thus throw the masses of legal tender silver out of use immediately.

On whom rests the responsibility of exposing the world to this precarious state and its dire and immeasurable consequences, but on the reckless advocates of the gold valuation?

In submitting these considerations, it is not my object to re-open the discussion on the gold valuation *versus* the gold and silver valuation. That controversy has reached a stage in which the disputants have called each other "fanatics," and our advocates in favour of the gold valuation are rather pleased at seeing that the current in Germany and elsewhere has apparently turned in their favour. But I permit myself here to place one matter before you bearing on this controversy.

The minor objection to silver on account of its greater bulk and weight, of which even Indian officers have complained when in charge of transports, is now removed by the use of steam and railways, and the coin in the hands of the people is of no greater weight than the silver tokens.

The main argument used in favour of the gold valuation is this:—

"If a creditor, having stipulated for a fixed payment, may be paid by the debtor in either gold or silver, the latter chooses the material which comes cheapest to him, and the creditor suffers an injustice." Without inquiring whether the creditor, on entering upon the contract, also exercises his option in furnishing the debtor with either material, and therefore cannot claim another treatment—without inquiring whether, as he can also part with the material received on the same terms, and must do so, I can show you that the dogma is one untrue both in practice and in theory. From the statement on the methods of settlement before submitted of the various strata of intercourse (see Part I. p. 310), you will be confirmed in the view that the large business of exchanging contracts, as well as all such dealings in capital and commodities, in which the "creditor" stands in the position assumed above, is carried on by accounts, cheques, and clearing systems, without the use of any currency; and so the great system depends upon the exchange of equivalents of value alone. The currency is required only to be in accord with the strata which cannot be settled by these methods, where pieces of money must convey the contract from one to another; and its level is a question of proportions of numbers only, the due proportions forming the basis of prices in accord with the upper strata. It is, as the French so characteristically say, the question of *numeraire*.

And where, as in the case of the gold and silver valuation, both metals have a fixed value of say 1 to 15½, whether the justice of this proportion be founded on first principles of practice, or is confirmed by law, whenever either of the metals appears in the form of coin, there can be no question of any difference or disproportionate "cheapness" between them. The debtor, in order to obtain either gold or silver coin, must render up the same equivalent for either. In reality actual money does not even affect the settlement of contracts before the courts of law; the settlement is effected by cheques and otherwise. The term "legal tender" arose practically in cases where, in order to prove willingness to settle a dispute, the one party offers, in his open hand, gold coin or Bank of England notes, taken for a moment only from the circulation.

If during the time the contract between creditor and debtor lasts, the State should decree a change in the valuation from gold to silver, or *vice versâ*, the debtor would be bound to pay the creditor in the new legal tender. If any creditor, on receiving a payment in cash, either gold or silver, chooses to withhold it from the circulation, he either converts it to some other use, or does a thing which, although he has the perfect right to do it, is not in accord with the rules of commerce. But even in that event, if he chooses to withdraw it, with a view of returning it to the circulation hereafter, he does not even run the risk of a change in the valuation decreed by the State during the period he thus chooses to hoard the money, for the State would give timely notice of the change, and effect it at its own charge. You may, therefore, not consent to judge this case by what may be called the foolish humour of a creditor; the great intercourse of the world is not conducted on fancies and remote contingencies which are without the range of reality.

And here a singular characteristic may be pointed out as regards the action taken by certain statesmen and economists upon this unreal doctrine on which the single valuation chiefly rests. The controversy on the point arose in England during the last century, and in 1816 gold was chosen as the valuator, because the practical state of matters then tended to show that gold was likely to become more scarce. If the authorities of that time had known of the prospect of the Californian and Australian gold-fields, would they have chosen gold? The question is thoroughly legitimate, because, when the second phase of the inquiry arose, through Michel Chevalier in 1858, that economist actually recommended the demonetisation of gold; and nothing is more significant of the looseness and baselessness of the above-mentioned theory than the fact that this gentlemen has since turned his coat in favour of the demonetisation of silver.

This looseness or contradiction of purpose is absolute proof of the nonentity of truth in the dogma founded upon the former fluctuations between gold and silver. The advocates of the dogma are apt to cite, for instance, the example of the United States, where under the previous

valuation the American silver dollar rapidly disappeared. This was owing simply to the fact that America had coined that dollar in the proportions of value of 16 parts silver to 1 gold, whereas elsewhere that proportion was 15½ to 1, or 3 per cent. better. Of course the dollar was exported at this profit and recoined abroad. The example is also quoted of France, which parted rapidly with its silver to India, against gold from England, in payment of English balances of trade to India. Situated between the gold valuation of England and silver valuation of India this was but natural, but France only profited by it, and lost none of its real metallic strength.

If all nations were to agree upon the proportionate value of gold *versus* silver as 1 to 15½, they would certainly be in accord with the average from time immemorial. The occasional unimportant fluctuations were due to want of agreement and insufficient international intercourse of former times. If, upon the plain truth that all substances derive their intrinsic value from their chemical "nobility," and complete fitness for specific purposes, the practice fully confirms these proportions, any supposed influence of force of supply and demand in either direction can well be kept under control by a general understanding based on law. For the main force here operating is always that of demand, the fluctuations in the prices of commodities represent the matter of supply against the number of pieces of money. And the denial of this effect and continuous force of demand on the part of the advocates of the gold valuation is a curious feature. As we now see, the very first step towards the demonetisation of silver, brings with it a great fall in its value. Is this not evidence, that if such as yet slight cause has so powerful an effect in the one direction, the actual law must on the whole have a force far superior in the other, in the maintenance of the just balance? Yet so infatuated are the gold fanatics, that, after having partially succeeded in turning the law against the demand for silver and debased its value, they now say: "You see silver falls in price, the demand is lessened, and so we are right in recommending the gold valuation!"

Where are the statesmen who will rescue the world from this fallacy? Nowadays the international interests are in closer relationship to each other than were formerly the provinces of a single nation, and statesmen and economists begin to see, that however "national" must be their individual tendencies, yet that this national interest itself is dependent on the cosmopolitan welfare. And here in this question of the valuation stands the dogma founded on the theory of wrong which a creditor is supposed to suffer from the employment of both gold and silver as legal tender money, as that on behalf of which all this "negative," all this destruction is to take place. Is this dogma a true one, founded on real practice and theory? This is the point which statesmen and economists must examine, the general public and phraseologists cannot deal with it, it is a matter where the *noblesse oblige* must come to the rescue. Such nobility of intelligence must not only be able to deal in first principles generally, but must consent to look at figures and proportions, as the necessary offshoots of principles, the practical machinery, without which first principles cannot be made available. In order to show you what I mean, I may be allowed to mention that a little while ago I had a visit from a statesman (not now in office) who wanted to discuss this subject with me. The gentleman was full of phrases respecting supply and demand, but was unable to deal with other practical matters resting on equally important first principles. I put figures before him, asking him to explain to me, for instance, how India could get rid of £200 millions of silver, and who would furnish the gold? This was "going into details," and finally he exclaimed, "If the silver States and India are forced to sell their silver, they must get something else instead of it, that is all I can say about it!" I agreed with him that that was all he could say about it. But you may agree with me, that something more than this style of thing is required in this problem, for unless that is speedily done, the consequences of the present conflict will become uncontrollable.

The first effects of the enforced diminution of the number of pieces, through the demonetisation of silver, of legal tender money in the world, will be the stoppage of works of public utility in which the combination between capital and labour has done so much during the last twenty-five years. Simultaneously, the availability and value of labour will decline, and wages as well as the production and consumption will become less. Now there are some people who will regard this effect upon labour as a deserved punishment for strikes, and as a check upon the wise or unwise methods in which labour has striven to secure its interest. That view is a blind one, for in this case the wealthy will suffer an equal deduction. The value of all property, lands, houses, and commodities of all kinds, must also decline, and so the rich will suffer equal loss.

But there is one class of the "wealthy," which, at the first glance, would seem to benefit by the decline in prices; namely, that class which derives an annual fixed income from the fixed investment of capital, or by way of annual stipend or salary. A clear distinction must be drawn between this and the other wealthy classes. The latter, the majority, hold their property free, subject to rise or decline of prices; the other, the minority, have engaged their capital at a fixed return by way of interest, or contracted for their years of life by way of fixed salary. It may, perhaps, be remembered that when the Chevalier controversy on the supply of gold arose, this very subject came to the foreground. It was then said that, because the prices of goods had risen, the value of money had declined—that the fixed income had lost part of its purchasing power. This is in accord with the whole theory that prices rise through the acquisition of more actual money; and so, through the contemplated reduction in actual money, the fixed income must derive great advantages at first. But the advantage does not stop there. For what may here be overlooked, is that by the same theory the advance in prices enhanced production in a much greater degree, and so has brought prices down to their previous level. Proof positive of this rule is furnished by the fact that with the exceptional reasons, the majority of all productions, especially the staple goods, have regained the basis before 1848, and many are even lower in price.

In the case of salaries it is an undisputed fact

that on the pleas advanced of higher prices, they have been materially increased. Unfortunately, the problem here in hand is one much under the control of Government officials, who, without wishing to do wrong, see matters in their own light. But if they, at the expense of the great commonwealth, the people, the industrial, and commercial, and the owners of saleable and valuable property, on whose well-being and tax-bearing capacity their incomes are after all dependent, derive such advantages, the case looks very much like starving the goose which lays the golden eggs.

The cases of fixed interest derived from capital offers still greater anomalies. The whole of the investments in State and other obligations, in mortgages and advances on property, during the last 25 years, have been increased and enlarged upon the basis of prices established on the £1,400 millions of currency (leaving out of the question the inflations by paper currency previously spoken of). If then upon so enormous a reduction in current money as the demonetisation of silver will bring about, all prices must fall to a considerable extent, it is so obvious that the advances made upon property cannot be liquidated, and that capital itself must suffer heavy losses. State debts will weigh much heavier on the people, and at the same time it will be impossible to levy the same amount of taxes on the diminished value of property and labour. The fearful confusion to which this will lead, its influence on political and social life, is beyond the range of an estimate now, it can be likened only to an indistinct future, in which we know that the direst mischief is awaiting us. If it be alleged that the fixed income from capital will at first, like the salaries, derive advantages from lower prices, it is still more evident, that besides the ruin of the debtors, capital itself must suffer enormous losses.

There are some people who on this occasion will say, "Oh, that will correct itself, capital will become dearer at first, and then all will come to a level again." But this level can only be regained upon the distinct levelling down of industry and commerce. Interest on capital represents but the share of profit which commerce and industry can afford to surrender, therefore capital cannot exceed the usual rate of interest without destroying industry and commerce; and so in the "minus" which appears on all sides of this matter, capital itself must lessen.

The writer is aware now that the representations which he has made here, especially to those who have as yet paid little attention to the gravity of the case, expose him to the imputation that he sees matters in a dark light. But whilst he admits that it is not a difficult task to cry "wolf," he must here at once state, that no mere reiteration of dogmas on the point, combined with the twang of a joke, as is so often done in economical discussions of this kind, should be allowed to turn your attention from the figures and the general principles laid before you. Unless "equivalents" can be produced, clearly defined in extent and correct in principle, completely filling the gaps, the validity of these views cannot be disputed by mere phraseology.

And this is important for an essential reason. In matters of this kind, the great mass of the people are, so to speak, under the sway of a fate, and even among the educated—among those who write on finance—there are not many whose foresight goes beyond mere symptoms. Accordingly, when such evils as are here predicted begin to set in, the writers on finance, instead of recognising the true cause, will quarrel with such symptoms. There will be appeals to supply and demand, the decline of prices and bad trade will be ascribed to "things having being overdone," the good British and other publics will be soundly rated, and the preachers on financial morality will revel in a paradise full of material. Anything but the real cause of these indications will be commented on.

Yet this cause is a matter in which human intelligence plays the principal part. We here in England, for instance, agree that if the Americans had decided in favour of more paper issue, they would have been ruined. Now whether the decision in such cases is gained by way of popular vote, or by Parliament, or a concentrated governing power, it is all a question of human intelligent decision for good or for evil, and this problem falls under this head with far greater weight than any problem that has ever occurred in the history of commerce and civilisation.

And the shadow of the coming evil is now upon us. So far the shadow only, for, as has been stated before, Germany alone has overthrown the international balance, has promulgated the gold valuation only two months ago, and does not hurry the exchange. Other States hold the matter in abeyance, standing, so to speak, at the brink of the abyss. But already since 1872 there has been an almost sudden cessation of works of public utility, railways and other undertakings. It will be said, of course, "Oh, it was overdone;" but others think that the withdrawal of gold by Germany is the cause of lessening the means which capital requires for the enlivenment of the labour market.

Our own international commerce shows signs of a serious decline, as the following statistics show :—

	Imports. (All).	Exports. British Produce.	Exports. Foreign and Colonial.	Total Imports and Exports.
1854	£152 millions.	£97 millions.	£18 millions.	£268 millions.
1855	143 ,,	96 ,,	21 ,,	260 ,,
1856	172 ,,	115 ,,	23 ,,	311 ,,
1857	187 ,,	122 ,,	24 ,,	334 ,,
1858	164 ,,	116 ,,	23 ,,	304 ,,
1859	179 ,,	130 ,,	25 ,,	334 ,,
1860	210 ,,	135 ,,	28 ,,	373 ,,
1861	217 ,,	125 ,,	34 ,,	377 ,,
1862	225 ,,	123 ,,	42 ,,	391 ,,
1863	248 ,,	146 ,,	50 ,,	445 ,,
1864	274 ,,	160 ,,	52 ,,	487 ,,
1865	271 ,,	165 ,,	53 ,,	489 ,,
1866	295 ,,	188 ,,	50 ,,	534 ,,
1867	275 ,,	180 ,,	44 ,,	500 ,,
1868	294 ,,	179 ,,	48 ,,	522 ,,
1869	295 ,,	189 ,,	47 ,,	532 ,,
1870	303 ,,	199 ,,	44 ,,	547 ,,
1871	331 ,,	223 ,,	60 ,,	614 ,,
1872	354 ,,	256 ,,	58 ,,	669 ,,
1873	371 ,,	255 ,,	55 ,,	682 ,,
1874	370 ,,	239 ,,	58 ,,	667 ,,
1875	373 ,,	223 ,,	52 ,,	648 ,,

That our imports have not fallen off is nothing to the point, our accrued national wealth fully

enables us to consume even more. But the decline of our exports in British produce is most marked, as either in quality or value, or both combined. The argument again, "things have been overdone," does not suffice, for during the last thirty years we have had three severe crises, when the same saying prevailed, and yet twelve months after every crisis the steady increase was there again. But now three years of positive decrease have set in, simultaneous with the mere commencement of the demonetisation of silver in Germany, and the indication of the present year, according to what appears on all sides, are even more unfavourable.

In Germany itself, although it conquered £250 millions sterling, commerce and industry suffer from an unheard-of depression. What will it be in other countries if the cause is not arrested by timely action? Permit me again here to ask you not to be satisfied with any phrases which scepticism as to the weight of this matter may utter. Unless such phrases are accompanied by figures, then "this will not be so" is of no value as compared to what I say, "this will be so," upon the figures shown. The common economical sense of this country keeps too watchful and jealous an eye upon practical results to allow itself to be hoodwinked by mere words.

But that which goes nearest to our interests at the present moment is India. The ordinary Englishman knows not of it, and may not care, but the retired officers, the numerous families depending upon a fixed income from India in rupees, know that whereas when formerly 1,000 rupees in India at the exchange of 2s. per rupee gave them £100 here, the present sight exchange of 1s. 8d. from thence only gives £83 6s. 8d., or less by 18 per cent. in sterling. The Indian banker, with millions of money invested in India, finds that they are worth less now by 15 to 20 per cent.; and the prudent Manchester merchant, who has contracted to furnish goods, taking the current present rate as 1s. 10½d. per rupee, gets remittances in return at but 1s. 8½d. and 1s. 8d. in short bills, and loses 10 per cent. in spite of his caution. The bullion broker knows that this low exchange is caused by the fall in the price of silver in Europe, and he does not know what there is to stop a further greater fall, and when that fall will end in a definite figure. Grievous as is the case, as far as fixed incomes from India is concerned, that of its active commerce is still more precarious. It may be said, "Oh, the East Indians must pay more rupees for English goods, so that the English manufacturer is compensated in the exchange!" Just so, and that means the inflation of prices in India, the depreciation of their currency for both imports and exports, without any fault of the Indian people; and under the "bottomless" aspect of the matter, it is impossible to predict to what extent this depreciation will ultimately go. The "light-hearted" embryo economist may here say, "Oh, when silver becomes cheaper, India will obtain all the more of it." Silver will be cheaper, but India cannot take an ounce more than its balance of trade warrants, and the depreciation of its currency will lessen its power to maintain that balance. "Well," another will say, "then let them make the rupee larger—put more silver into it." That means that an East Indian must bring to the mints there, say 100 rupees to be recoined, say into eighty, and that he will be told then eighty heavier rupees are only worth eighty of the former. It may subsequently be necessary to coin the eighty heavy new rupees into fifty still more heavy, and even that may be wrong ultimately. All these suggestions are thoughtless and valueless; the fact that the Indian currency is in the greatest jeopardy to become immeasurably depreciated through its loss of international value, wantonly brought about, remains undoubted. And it must not be supposed, because the appreciation in which India holds silver now, is a mere local fancy or mistake, or that because they "take" the coin now, there is any surety of the stability of this fancy—that therefore the silver can remain "in use" there; all such words as "take" or "in use" are parts only of mere phrases. The value of silver in India depends upon the local appreciation as well as its international value. Withdraw the latter, and it must at once collapse by one-half, and, as has been shown before, the strongest balance of trade in India or desire for bangles could only absorb a small part of the supply.

There are some people who affect to believe that the present rapid decline of silver is but a temporary matter, due to the dulness of trade, and that the exchange will recover. It may be pointed out here, that never in the history of the world has silver been so low. As before stated, the variations have not departed much from the proportions of 1 of gold to 15½ of silver, but in the Middle Ages gold rose in certain States to the proportion of 1 to 16½. This lasted but a short time, and was due chiefly to the absence of an international understanding; and during last century the definite proportion of 1 to 15½ was adopted by France, and followed elsewhere as a foundation. The present price of silver of 53½d., makes the proportion 1 to 17¾! You will admit that this cannot be a mere temporary thing, and the reasons given will be sufficient to show you its real cause. If Europe had no silver to spare, if the lately enlarged fresh supply of silver were but one-half of what it is, silver in India would have to decline, simply because the legislative law elsewhere repudiates it, and for no other reason. Some people recommend that a fresh loan should be raised for India at this moment. It is true that would for a time stop the drawing of Government bills on India, and the price of silver might rise again above 53d. against the temporary supply of silver in London. But such loan would only add to the Indian indebtedness, increase the drawings, without stopping or affording any indication as to the ultimate extent of the mischief.

The effect of this mischief on the political and social life and loyalty of India involves a fearful prospect which India does not deserve. To us in England, India and her 200 millions of people are a great trust. Compare India with the United States. The latter country struggles with heavy international indebtedness and a wretched paper currency. India, from whom during the last century we drew millions upon millions of money, unfairly or fairly, has always kept its head above water, in spite of the bleeding. At the present time it pays to England £15 millions per annum for the privilege of being governed by us; and

although part of this is income on railways and public works, yet there are thousands in this country who derive an income from thence, so that, with banking and other profits, the balance of trade in favour of the country is reduced by say £20 millions per annum. Yet India has enough to spare to be still an importer of silver bullion to a moderate extent. All the twaddle about difference in civilisation between America and India cannot deny India's superiority in this respect, and we in England should most carefully guard this position, do nothing which can endanger it, and we should even be willing to make a sacrifice of certain of our prejudices in our monetary system for the sake of this great trust.

Part III.—*Suggestions for Restoring the Equilibrium in the Valuation.*

What is to be done by England to rescue India and other countries from these dangers? The question states the case correctly, for India and England are naturally the two countries between whom this matter must be decided for the rest of the world, India taking the lead in silver, England in gold.

In venturing upon the proposal now following, permit me to call your attention to the method in which an inquiry into such proposals should be conducted.

There are, firstly, certain leading general principles and large facts, some of which I have endeavoured to lay before you, upon which we must be agreed, and which brook no modification. If we become agreed upon these, we must be able to come quickly to certain conclusions, and use these as landmarks, whose boundaries, for the sake of order, we must not again exceed.

Secondly, we must avoid the tendency of passing lightly over certain matters of account in coinage which appear as small differences. Thus, many people say, "Oh, the £1 is 25 francs; why not use it as such? The difference is not much! The difference is but 22 centimes, or about 2d.!" This is just the trouble. If the sovereign were worth 24 or 26 francs exactly, there would at once be some basis of round agreement, but these angry little differences are all the difficulty, and have hitherto rendered a universal system impossible. The question is not one for a few pieces in the pocket, but one for the vast sums of international and local accounts, in which the "about" 2d. per piece makes hundreds and thousands of difference. And so it is as regards the Indian rupee. Many people say, "It is 'about' two shillings, why not proclaim it as worth that?" The case of the rupee is even more complicated, because it contains about 165 grains of fine silver, and our florin 161·44 grains; and this seems in favour of the suggestion. But that the rupee is a full legal tender coin, the English florin but a token, and the two foundations are irreconcilable. And all proposals based upon "seignorage" for equalising these differences, must be repudiated, so long indeed as the world believes that 100 minus 2 makes 98, and not 100, as the "hocus-pocus" of seignorage asserts.

Suggestions of this kind are most troublesome in an inquiry like this, and a lecturer cannot undertake to teach these elements of the matter. Further, when changes in monetary systems are spoken of, people are apt to dictate to others. Thus, while we in England hesitate to change our system, even to a decimal division, we scruple not peremptorily to ask other nations to do so, and throw aside old habits. And this wholesale style of asking others to do this has often been displayed as regards India. Changes in the arithmetical reform of a coinage system can never succeed if they are radical both as regards the standard pieces and the subdivision, either the one or the other must be maintained as the connecting link; and I shall show you shortly how important this is as regards India.

Now to the first category, that of the principles and large facts, belongs the question—Shall India at once go over to the gold valuation? I have been asked to show the way to do this, without that India should undergo what is called "the inconvenience of an intermediate double valuation." Of the general principles involved in the question I have said enough, but here is the large fact, "Who will take £100 or £150 or £200 millions of the silver of India, and who will surrender the corresponding amount in gold, either at once or in course of time?" As this is a question which our common sense can answer, or rather not answer, you will not accuse me of dogmatic tendencies when I say that we must, for the present at least, discharge even the consideration of the possibility of introducing the full gold valuation into India now; that this conclusion must be one of our landmarks, and that all suggestions referring to it are out of court. Unless that is done the discussion becomes endless and useless.

If that question becomes settled so far, it follows that we must respect the silver valuation in India, and try to introduce gold by means of giving to both metals legal tender. You are aware, no doubt, that we introduced the gold mohur of 180 grains, 22 carats fine, but that it has not succeeded. One reason is obviously this—the mohur did not correspond in any rounded manner with the rupee. Coined of the same weight and fineness in gold, as the rupee in silver, the numerical valuation made the relative value 15⅓ rupees. That is inconvenient, and the endeavour to pass it at 16 rupees failed as a matter of course, whilst at 15 rupees it went at once into the melting-pot. It might now be suggested that India should coin a gold piece of, say, 20 rupees. That would raise the question of what shall be the proportion between gold and silver? If we again adopt 1 to 16, or worse, 1 to 17, we should not only uselessly lower silver, and bring it into conflict with the system of valuation in other countries, to their mutual disorganisation, but, as before said, we have tried this with the mohur and failed, and should fail again as certainly. And the adoption of a lower figure than 1 to 15⅓, say 1 to 15 or 1 to 14½, or making silver dearer, would be a positive contradiction of purpose, and be absolutely impossible. Besides this, any form of new gold coin in India, considering the tenacity of India as to silver, would still be uncertain of reception, unless something more were used to strengthen its hold upon the people, both natives and Europeans.

This something may be found in the adoption of the English sovereign, and I need not enlarge upon the fact that our own wish to see this coin become active in India is not one of natural sym-

pathy with the living sovereign and the golden ones, but one founded on sound commercial, social, and political instinct.

If, then, it should appear to you that we had better come to this next conclusion and make it carry out our aim, the question arises again, why has this not succeeded before? As stated before, there are many people who cannot understand why, as the rupee is "about" two shillings, the mere law or dictum cannot do this. The truth is, the rupee is not two shillings. At its fine silver contents of 165 grains, in the proportion of 15½ to 1 of gold, the rupee is worth but 1s. 10⅝d., making the £1 equal to 10⅝ rupees. This cannot be made to agree. Now if by proclamation or law the thing were rounded, by declaring that the sovereign should be 10 rupees, English merchants and bankers would rather keep the gold at home, or if any sovereigns were brought to or coined in India, and put into circulation, the bazaar people would chuckle and take them readily, for the immediate melting down and the sale of the bars back to Europe or elsewhere. It might then be said, let us raise the sovereign to 11 or 12 rupees. This suggestion seems a feasible one because the price of silver has now fallen. But that would not only be the enforced depreciation of the rupee, and injure Anglo-Indian incomes, but the Indian people themselves would naturally refuse to take the sovereign at this higher value.

It is necessary, therefore, that a change should be introduced in the coinage of the rupee itself, say by new silver pieces, which will round off these differences, and become at the same time a subdivision of the £1. Such a new coin must also remain on the proportionate basis of 1 to 15½, for if it were made dearer than at the present fine grain contents of the rupee it would be refused; if it were made cheaper, it would at once be melted down for bullion. And such new coin must, as far as possible, agree without fractions, but in units, with the now existing subdivisions of the rupee, as the connecting link. When the connection is established, the reform of the subdivision afterwards is easy.

Here, now, I venture to make a proposal to you, which requires a little technical consideration.

The rupee of 165 grains fine silver is divided into 16 annas of 12 pice each, or 192 pice, equal to 10·3125 grains of silver per anna. Now, if one more anna, or 10·3125 grains, were added for a new coin, that piece would weigh 175·3125 grains, and at exactly two shillings would give a proportion of 1 gold to 15·515 of silver, and be worth precisely 17 annas or 204 pice.

Two considerations now arise:—Firstly, how shall this change in the coinage be brought about? 2ndly, how shall the conversion of accounts be conducted?

In answer to the first question, postponing for the moment the "work" thrown thereby on the mints, it must be said that the coinage of such a piece of 17 annas, and its circulation alongside of the present piece of 16 annas, is not expedient, although there would be no practical difficulty whatever about it; the people would soon learn to deal with the fact that the new piece is worth one anna more than the old one. It is better, therefore, that this new coin should be a heavier one, say of 350·625 grains fine, equal to four full-valued shillings sterling. Such a piece might be called the new double rupee, or Indian dollar, or the "Albert." The suggestion as to the name of this piece is not made in order to bring about some hocus-pocus connection with the dollar coinage, or the five-franc silver piece, as is so often uselessly proposed, nor must the attempt be made to make India the stepping-stone for some kind of international scheme—the difficulties are serious enough without this; the suggestion as to this four-shilling piece is entirely one of convenience between the sterling and rupee system.

The Indian mints should cease to coin the present rupee, and make, for the present, the new piece only, on the legal tender basis of 2 rupees 2 annas, or 34 annas, per "Albert." The first important point would then be this: How would the bazaar bullion dealers receive this piece? Few people, excepting perhaps the mint masters and European bullion importers in India are aware that the native bazaars are the guardians of the people of India in regard to coinage, and that they control and direct the matter on plain principles of both native and European mathematical truth. If they found that this new piece is in accord with the present rupee, viz., worth exactly 34 annas in silver, and legal tender, they would unquestionably accept and favour the coin. It might even here be suggested, by way of objection, that they would melt the new pieces to some extent. But that is now also done with fresh rupees, and if the mints ceased to coin the latter, the new piece would of necessity be spared, when the circulation requires it.

It might be alleged that, as far as the people of India are concerned, the size of the rupee is a better customary standard for prices. That was the case centuries ago, when prices were but one-fourth or one-half of what they are now; the fact that prices have risen since renders this new piece more appropriate. The coins of the dollar size have always been in favour with the Eastern nations. The people of India would soon learn that the new piece was worth exactly 2 rupees 2 annas, that 8 of them were 17 rupees, and no difficulty whatever would be experienced in the handling of the coins themselves upon this basis, alongside of the present system, for the time being.

And when a fair supply of these pieces has been distributed throughout India, it can be made the stepping-stone for a comparatively easy reform of the subsidiary division of the coinage. An objection may be made to the new coin starting with a division of the inconvenient number of 17 or 34 of the present annas. True, if a more even number of annas could be chosen, it would be better still; but upon close investigation it will be found, that no combination of that kind is possible without utterly disturbing the other absolutely necessary factors of the problem; after all, the addition of 1 or 2—to 16 and 32, are simple in their nature. In any case, both for accounts and practical coinage, the present divison of the rupee into 16 annas, and 12 pice per anna—or 192 pice per rupee, is one that requires reform.

The new piece would have 34 annas, or 408 pice. When it has gained a footing, there will be no difficulty in commencing this reform by reducing the 408 pice to 400. This would cause no inconvenience to prices or the subsidiary coinage. (The

German Government has maintained the groschen or one-tenth mark of 12 pfennige, and now divides it into 10 pfennige without a murmur being heard.) And as the subsidiary coinage is not large in actual gross sum, the poorer classes, as holders of the pieces, would be rather pleased to find that their value was raised by 2 per cent., and the lower subsidiary copper need not be changed at all. But this is now of great importance in the way of reform; the new silver piece of 350⅝ fine grains would be worth one-fifth of a pound, and the £1 in silver = 2,000 pice—(or if 2-pice pieces were made, exactly 1,000 of them)—in easy decimal division.

The divisor of 17, though practicable at least, would then, on account of its slight inconvenience, give the legitimate impulse for the change in the anna system. The new coin could be divided into 20 subdivisions, each of 10 pieces of the value of 2 pice; the system becoming—

	£1 =	5 alberts (of 4 shillings each.)
	1 =	10 half-alberts.
half-albert	1 =	10 subdivisions.
subdivision	1 =	10 copper pieces of the value of 2 pice.

The £1 would be 1,000 of such pieces, of which halves or quarters, as the present 1 or ½ pice, would still be maintained.

I have said before that it would not be expedient to issue the 2s. piece, or half of the new heavier coin at once (although it is quite practicable). But when of the 4s. pieces there are a sufficient number in circulation, the conversion of the present rupee into this half-piece might begin. Simultaneously with the change from 408 pice to the 400 basis, when the present rupee, now worth 192 pice, would be worth an equivalent of 188¼ of the new division, the current rupee pieces might be called in by proclamation, and exchanged at the rate of 17 for 8 of the new coins. After a time the proclamation might fix the legal tender of the rupee at 188 new divisions; this would expedite the process of exchange, when the one-half and quarter rupees may also be withdrawn. The point would then arise—shall we, in lieu of the old full-valued rupee, re-issue the 2s. piece also as full-valued, or as token, under limited tender, as in England? Presuming that the distinction between full-valued silver and token silver coins is now fully understood, I am inclined to think that the new half-piece, or "rupee," should be issued as a token only, and placed under the limit of £2 per payment, as the 2s. piece is in England. The bazaar people, having the whole full-valued 4s. piece to fall back upon, would easily understand and favour this proposal; and its advantages are obvious, for not only would a comparatively more limited re-coinage of this token and its subdivisions in silver be required, but the melting down of lower pieces would cease, and entail less work on the mints. Above all, the profit to be made by the mint thereby would probably be in excess of the whole cost of conversion of the old coin. The new half-Albert piece might contain, like our own florin, 161·44 grains fine silver, thus leaving a profit of 8 per cent. on the whole subsidiary silver coinage; and if it was made at 900 fine, it would yet be "apart" from our own British tokens. The lower silver coinage would thus be on the same footing of tender as ours and that of France.

The coinage of the one-thousandth part of the £1 in copper, equal to a 2-pice piece (not coined hitherto), would greatly facilitate the reform in the lowest divisions.

The introduction of this new piece of four shillings of the dollar type would meet with a special advantage. Those acquainted with the history of the Spanish, Carolus, and Mexican dollars know that their acceptance, even above value, was due not only to the authority, but to the quantity available; and just because these elements were absent in the late Hong-Kong dollar, the mint there did not succeed. It may be said that the Mexican mints now coin almost expressly for the far East, but if this new piece, recognised by the Indian bazaars, backed by Indian legal tender, became soon to be present in quantity, it would no doubt become the favourite in all countries near India, including China. And as in Western China small bars of gold are much used, there is every probability that they may be exchanged for these dollars, and thus give the Indian bazaar people even more desire to see gold recognised in India. The British sovereign, introduced as legal tender, could then be defended on the ground of its exact and manageable division in silver, and as the proportion between gold and silver would be upheld on the same basis as in France and elsewhere, the differences in exchanging the one material for the other from one country to another, would give so much occasion for disturbances and uncertainties in price would disappear. Under such circumstances the British sovereign would make way in India, and the new valuation, based at first on more silver than gold, might change more and more in favour of the latter. And although it is my conviction that the abolition of silver at some future time would be as baneful and ruinous a feat as it appears now, that therefore practical results will enforce the restoration of silver—yet, if at some future time the gold valuation should, *nolens volens*, be enforced upon the world, India would be better prepared for the event.

As far as the change of accounts is concerned, it may reasonably be supposed that European Indians and educated natives will find no difficulty in adopting the pound sterling system so decimalised, and that all contracts and Government debts, &c., can speedily be converted. The natives may find greater difficulty in the conversion rate of 17 to 8, or 85 present rupees to 8 pounds sterling, but whatever other combination may be tried so as to bring about the sterling system, it will be found to give more fractional and more difficult divisions. Native ingenuity will soon deal with the 2 rupees 2 annas for the new piece, or 10 rupees 10 annas per £1, and ready reckoners or tables can be officially supplied to the people. In any case, if a change is to be made, this matter of accounts presents difficulties which energetic and intelligent action of the Government must meet, and in this instance the inconvenient, yet simple figure, pushes the reform.

The technical proceeding of re-minting requires some consideration. The calling in and receiving of £100 or £150 millions of silver coins being one of the "large facts" of the case, on which mint masters would have a good deal to say. The Indian

mints are powerful institutions, that of Calcutta especially so, and with extra machinery designed purposely to work this one piece, there should be no difficulty in turning out five millions of pieces, or 1 million per week, say 50 millions per annum. Anglo-Indian energy has performed comparatively greater feats in other matters. Besides, for as much silver as India, when rescued from its present danger, can still take from Europe, pieces may be coined in England, either by the Royal Mint, or, under the supervision of the India-office, by the private mints in Birmingham. These coins could be sent out by Anglo-Indian banks in lieu of bar silver. Again, a great portion of the subsidiary token coinage, and later on the copper coins, could be made in England and used as remittances, or accumulate in India in the bullion stock for bank notes, until there was sufficient for the withdrawal of the old silver pieces. For all these technical points the proper arrangements can be made.

It is possible now that the plan here recommended for an alteration in the Indian coinage towards the sterling system appears practicable, but whether this or any other method be adopted, one thing must now be borne in mind:—

All such proposals are of no good, no system based on the double valuation, temporarily or definitely, as far as India is concerned, can be maintained, unless all other nations come to an international agreement on the matter at large; and you will now perceive that in bringing the subject before you in its reference to bank notes, to the various systems of metallic valuations, I may not have occupied your time in vain. All nations must agree, not only in the first instance in bringing back the *status quo* before the recent changes and demonetisation of silver, but in taking steps to assure its maintenance for the future. Unless this is done, and speedily, the muddle will become irreparable, and the universal panic unavoidable.

England, as the first representative of the gold valuation, with India, as holding the first rank in the silver valuation, has the greatest interest in the matter generally, and should therefore take the lead in calling an international conference. It has been said before that Germany, by its recent change from silver to gold, has overturned the balance of silver, and so forced other silver-valuing States to prepare for the same thing, compelling the States of the double valuation to limit the coinage of full-valued silver pieces, preparatory to the final enforced abandonment. As yet, although the price of silver has already fallen so greatly, the whole subject is in abeyance, so to speak, the other nations standing on the brink of an abyss to which Germany is driving them.

The first object of this international conference must be that of restoring the equilibrium between gold and silver in Europe. As far as Europe is concerned, the three nations, England, Germany, and France, practically command the situation.

Before 1870 the equilibrium was upheld because it was divided between—

England with gold valuation,
Germany with silver valuation,
France with gold and silver valuation;

as if by three systems of equal mutual importance.

Since then Germany has adopted the gold valuation, and the position now is—

England with gold valuation,
Germany with gold valuation,
France with gold and silver valuation;

and France has already been compelled to guard itself against being swamped with German and other silver.

To us, as Englishmen, it would be easy to suggest that Germany should retrace its steps, and readopt silver; we are so very ready and willing to dictate to other nations in matters of this kind. It has also been said in England that Germany being, according to our views, a poor country, where prices are so much lower than here, ought to have retained silver, as better suited to these prices. The fact is, that prices of commodities in Germany are higher, and the value of labour very little less, than in England; labour being at least double as high as the rate of wages existing here when we ourselves adopted the gold valuation in 1816. But the Germans will laugh at our advice for other reasons than this. They have already sufficient gold, and disposed of enough silver, to be able to hold their own on the mere score of possession of currency. Beyond this still they would say to us, "No, we are not going to take to silver again for the special benefit of England and India!" and they would be right. For it is England which, since 1816, has always played upon the silver currencies of the Continent. Although England at home deals only in gold, yet, in her international trade, especially that with India, she is the greatest dealer in silver. When the exchange with India is low, England has crammed the Continental currencies with silver; when that exchange is high, it has just as violently subtracted millions from them. In the case of France under the gold and silver valuation, this was of little consequence, for England had to give France gold instead; but for the European silver-valuing States this was intolerable. Many millions of thalers were melted in Hamburg for export through London to India, as Germany then had no fixed price for gold; confusion in their money markets, panics in Hamburg, and disorder in their currency, through the spasmodic issue of bank notes, took place. Even if Germany had not already succeeded in securing herself by gold, and still held its full store of silver, it would be the duty of her statesmen to guard against the danger and inconvenience to which the attitude of England continually exposed the country. And although Germany has been precipitate, and might have called an international conference before making this change, yet as she had the means on hand, nobody can blame her for having so far secured her interest, and for laughing at the unsophisticated suggestion that she should return to her old system for the benefit of others who are unwilling even slightly to modify their own systems for this purpose.

The suggestion might than be made; if Germany cannot return to her old silver valuation, let her at all events adopt the gold and silver valuation, when the European systems would stand as—

England with gold valuation.
Germany with gold and silver valuation.
France with gold and silver valuation.

Those who understand the simple problem of equilibrium involved in the position previous to 1870, will recognise that this plan is insufficient, for the weight in favour of gold would still suppress silver in almost the same ratio. If Germany retained all the silver she now holds, so as to bring about a fair proportion of legal tender gold and silver coin in her currency, she could only absorb a small quantity of silver in future, and for maintaining such proportion, the great bulk of the new supplies of silver would have to be offered in vain to India, and the depreciation of the material would become as certain as it seems to be now, rendering the maintenance of a joint valuation impossible.

And even if that were not the case, neither Germany nor France would care to have the gold and silver valuation, unless England joined them. For they would say to us, 'It is perfectly characteristic of you English to say to us, "You, France and Germany, must adopt the gold and silver valuation, but we English must remain on the gold basis.' Although you may be compelled to give us gold for silver when you want the latter for India, yet we are not going to have our currencies played with in this way, or subject ourselves to the risk of your succeeding in introducing gold as the sole standard in India, and so cut us off altogether. Unless you join us and do yourselves what you want us to do, we prefer to suffer the consequences of the general demonetisation of silver altogether, and it remains to be seen whether you in England, together with India, will not lose far more in this reckless tumble-down than anybody else!"

This is what they would say with perfect justice, and so it would appear that no good whatever can be done unless the systems become—

Germany with gold and silver valuation.
France with gold and silver valuation.
England with gold and silver valuation.

In other words, the universal adoption of both gold and silver as legal tender money, is the only means of restoring and maintaining the equilibrium between gold and silver, and arresting the downward and uncontrollable movement now preparing for vast ruin. And "unless England is prepared to enter upon such international conference with the view of the adoption of the gold and silver valuation, with such modification as may meet the case, it is perfectly useless to make the attempt."

It is now that we must assert our ideas as to the kind of difficulties which stand in the way of this proposal as far as England's theoretical and practical economy is concerned.

The bare suggestion that England should modify its present system in favour of the gold and silver valuation will lead to a kind of war-dance by the party which has been designated as the "fanatical" advocates of the gold valuation, against which that carried on by the opponents of other wise measures in the history of England is but child's play. This party will not only parade the fluctuation theory, and all the phraseology connected with "civilised nations," which the controversy has called into some sort of fashion, but there will be bank directors, and others of exceedingly "national" views and "patriotic" habits, who will scorn any departure by England from its policy, and who will endeavour to bring forth numerous "practical" objections. Granted that any change of this kind is naturally subject to several practical objections, yet it remains to be seen whether they are not trifling as compared with the great main object, and whether, as will presently be shown, they are not easily overcome. What we must here desire now, firstly, is this: "If the uncompromising spirit of the advocates of the gold valuation not only for England, but for all the rest of the world, is allowed to prevail without further inquiry, it follows, not only that nothing whatever can be done, but that the full extent of the demonetisation of silver and all its dire consequences must be borne by the world.

But fortunately there are others of sufficient thoughtfulness, whose foresight makes them see the fatal effects of such orthodoxy, not only abroad, but also in England, and the recent fall in the price of silver, together with the interests of India, has roused a vein of reflection which bids fair to admit of a re-opening of the question, "Shall England join other nations in again using silver as well as gold for legal tender purposes?"

There can be no doubt that the objection to silver by certain classes of Englishmen is due to a prejudice on account of the argument founded on its comparatively greater weight. But this is not an objection which the common people make. Before the adoption of the gold valuation, during last century, there was plenty of silver in England, and the habits of the people did not change suddenly in 1816. The labouring classes now deal in silver chiefly, and the use of a four-shilling piece, as suggested before, would be most acceptable to them. As far as the prejudices of the somewhat wealthier classes are concerned, they are founded on a singular matter. Whenever the discussion on the use of silver coin as legal tender is raised in company of educated Englishmen, one of them is sure to say, "When I was in France in the year 183—, and travelled in my coach with post-horses, I was obliged to carry with me a bag of five-franc silver pieces to pay my way;" and thereupon he will launch out into praise of his own system, and condemn the French for want of civilisation in their arrangements. Now at the time even of 1830—1840 there was plenty of gold and bank notes to be had in the larger towns of France, but it is true that travellers, for small and frequent expenses on a journey by post-horses, found it more convenient to furnish themselves with silver pieces, although as in Germany, where silver also circulated, they could take credits and notes. All this has since been changed. Railways, bank notes, credits, circular notes, have lifted the English traveller over this previous difficulty, if ever it was one. But even if it still existed, is the interest of the British occasional traveller that which is paramount? Yet so strong is this favourite argument on the part of the ordinary English gentleman, that, through it, he is apt to overlook entirely the economical aspect of the whole subject. He might be asked to decide here whether if England, through the demonetisation of and decline in silver, is threatened to lose, to commence with the least important item:—

Firstly, the value of many millions of pounds now possessed by the country in silver plate; secondly, the value of dividends and capital of

many millions of English interests in silver mines; thirdly, its international claims on nations which have contracted in silver; fourthly, the value of hundreds of millions of Indian currency—and beyond this; fifthly, the prospective loss and decline in prices to which England's commerce chiefly, and that of the world at large, are exposed—would it not be better on his part to give up this trivial objection as to what happened to English travellers in 1830—1840 in France, or to use it as a reason why he should set his face against the reasonable consideration of the subject at large. The objection then as to the weight of silver for travellers in France being entirely removed, it would be still more frivolous to raise it for England, where cheques, bank notes, and gold are in abundant use, and nobody can allege that if we in England had say £10 or £15 millions in four-shilling silver pieces, any inconvenience would arise on that score.

Accordingly, England might well admit to legal tender a certain quantity of such full valued silver pieces for interior circulation, so as to assist in maintaining the equilibrium of the price of silver for the sake of India. It is said advisedly here "a certain quantity of such silver pieces," because it would scarcely be requisite for England to adopt the full gold and silver valuation at once, the legal tender limit for silver pieces of this kind might be put at such a figure above £2 (the present limit for the undervalued silver tokens) as expediency would suggest at first, so as to prevent any too sudden change or large coinage of these pieces. The legal tender limit might at first be stated at £10 or £20 or £50 or £100 (subject to proclamation by her Majesty), but practically it would be found that when the valuation by gold and silver becomes universal in Europe, no limitation whatever is ultimately necessary.

It has already been shown in previous parts of this treatise that the settlement of almost all large payments takes place in accounts, cheques, and clearing systems.*

The currency itself occupies the strata for which it is designed, and if for argument's sake—instead of the

£105	millions	of legal tender sovereigns,
15	,,	of silver tokens and copper coin,
2	,,	of copper coin, and
40	,,	of bank notes,
£165	millions,	

we had in circulation in England,

£95	millions	of sovereigns legal tender,
10	,,	of full-valued silver pieces,
15	,,	of silver tokens and copper coin, and
40	,,	of bank notes,
£162	millions,	

the £10 millions of four-shilling pieces, together with the present £15 millions of tokens, would remain chiefly in the hands of the lower strata, leaving an ample quantity of gold for all the purposes that gold, besides bank notes, could serve; indeed, the whole system would settle into its own channels by a perfectly natural process. It may be remembered that some years ago the question was raised, whether the industrial classes, dealing in silver chiefly, did not suffer injustice through the fact that its supply is optional on the part of the State, and enforced only by imperative demand. The sophistical doctrines of the gold valuation stifled this question, yet it has a foundation which must not be despised, and the supply of this new coin would tend to remove the reality of this complaint.

But there is one objection which bankers may raise. They may say, "We are so much accustomed to gold, and so much troubled with silver now, that we should not like to have more silver to deal with."

What is their real objection to silver? Although the quantity would be increased, the counting and verifying of single pieces of four shillings each would be easy enough; the real objection to the present token silver coinage, besides the difficulty of handling and counting its subdivisions, which will always remain, is this:—The present silver coinage, frequently accumulates in the hands of bankers at a great loss of interest, for it cannot, at its limit of tender, be brought into circulation easily, and it cannot be exported. Bankers frequently offer such a surplus of silver at 1 to 2 per cent. discount, and the Bank of England itself, some time ago, offered in vain to sell several hundred thousand pounds, at a reduction of one per cent.

This full-valued coin, however, even if our circulation could not immediately absorb a banker's surplus, could always be sold for its full value in silver, either for melting into bars at home or for export. And therein lies not only the full compensation to bankers, for the token coinage need not then be increased; but here the matter comes into direct connection with the valuations abroad, and offers us numerous advantages both for holding and modifying a fair proportion of these full-valued pieces for our own purposes and for India.

For the piece could be issued here in England and sent to India in lieu of bar silver. The Bank of England, which under the Act of 1844 has the right of holding 20 per cent. of its bullion store in silver (a right which it would not properly exercise with the token coinage), might hold £3 or £4 millions of the full-valued pieces, so as to be able to supply India direct, without disturbing the silver coinage of France (as England has done hitherto) and parting with gold. This reservoir would not only enable us to conduct our Indian exchange business at much less cost to ourselves, but it would serve for the absorption of any temporary surplus of their coins in our own circulation, and thus become an equaliser or go-between ourselves, India, and other nations. Coupled with the fact that this 4s. piece offers the only practicable means of reforming the Indian valuation, so as to bring it into accord with our sterling system for the ultimate regulation by gold in India, this is perhaps one of the most important and beneficial uses which England could derive from the

* Where large tenders of actual money must be made in courts of law, Bank of England notes or gold are as convenient to the debtor as to the creditor, and instantly return to the circulation. And if for the purpose of vexation a debtor were to carry bags of silver to the court, he could be subjected to the reprimand which fools deserve; but upon such hypothesis the whole case must not be pitted.

practical re-adoption of silver within her own realm.*

Assuming now that England were at least inclined to enter upon the proposed international conference on the question, with the intention on her part to further the case according to the indications here given, what would other nations do? Would they be willing to follow the same course? The writer, fairly acquainted with the development of the subject in various countries, the economical truths or errors upon which matters have drifted into their present unfortunate relative position, may shortly review the actual state of the controversy in the important countries.

In France, the full gold and silver valuation prevailed until 1867, when under the monetary convention with Belgium, Italy, and Switzerland, the full-valued two-franc pieces and the coinage below were withdrawn, and a subsidiary debased coinage, similar in principle to our own, and under the same restriction in tender (50 frs.), substituted. But the five-franc silver piece continues as full legal tender, and thus the gold and silver valuation remains, for the smaller coinage, as has been said before here (and recommended for India), can well be placed upon the token footing in all countries. In the meantime, however, the controversy started by Michel Chevalier was kept alive, the strong demand made by England on French silver for India continued to arouse attention, and although France only profited by the transaction, for it obtained a premium on silver and an equivalent in gold, an inquiry by Imperial Commission was instituted in the early part of 1870, shortly before the war. This commission, on most conflicting evidence, decided in favour of gold, but no action was taken, for the war began soon after. Since then, Germany having gone over to gold, France has still maintained both gold and silver as before, but has been compelled, in order to avoid being swamped by German and other silver, to limit its coinage of five-franc pieces to 60 millions of francs per annum. The question now arises, what will France do in future? This means firstly: will the present France respect the decision arrived at under Imperial auspices in 1870? The answer is an emphatic "no." Those who watched the evidence at the sitting of the Imperial Commission soon saw that the doctrine started by Michel Chevalier (upon the truth or applicability of what that eminent economist himself showed his doubt, by recommending first one thing and then the very opposite thereto, and is probably as yet undecided) imported into that evidence all the customary phraseology and "civilised nation" talk, of which so much use has been made without reference to figures; and in this school several pupil economists outbid Chevalier himself in extreme views. Besides this, there prevailed in Imperial circles a kind of Anglomania in financial matters, which though flattering to ourselves, might even make us laugh, as many little adoptions from us, including the British bull-dog in the Bois de Boulogne, do now. But far beyond this, it soon became evident that the members of the Imperial Commission had a political design, that they had in view the forging of another weapon against Germany. For there cannot be the slightest doubt, that if the Emperor had beaten Germany and exacted a war indemnity, he would have used that war indemnity for the purpose of paying for the adoption of the gold valuation, and weakening Germany further by the demonetisation of silver. But it so happened that the tables were turned, and that Germany has now done for France what the late Emperor or his councillors contemplated to do; and were it not for the remarkable financial strength, the solidity and uprightness of the French, this matter might have been an event more serious to them than Sedan. The writer, from personal conversation with members of the Commission, and from observations made, can vouch for the fact that this design upon Germany was underlying the inquiry as one of its chief, though not avowed motives.*

Since then a change has come over France. It must be mentioned, in the first place, that although for the reasons given, the Commission finally decided for the gold valuation, there were plenty of serious men occupying the highest position in finance and economy, who saw the evil that was coming, and protested against the decision. At the present moment, when, since 1872, France has been compelled to limit its silver coinage, whereby the evils predicted begin to manifest themselves, the party in favour of the maintenance of the gold and silver valuation has regained its former strength, and although a few fanatics for the single gold valuation are still ready to parade phrases, the reasonable and calculating portion of French economists, bankers, and merchants, will be ready to hail any suggestion, by way of an international conference in favour of a possible full restoration of the original constituents of their valuation. And if this conference should make the use of gold and silver universal, if England and India should adopt the same system, the invidious play carried on between England and India upon the French coinage would no longer be required, the real cause of the fluctuations would cease, and each section of the commerce of France (and the world generally) would fall within the ranges of value for which either gold or silver are mutually

* It has been suggested that if the Government abolished the duty of 1s. 6d. per ounce now levied on sterling silver plate, there would be a much greater consumption. The quantity of silver now used for plate is about one million ounces per annum, and if the average price of silver goods be taken at 10s. per oz., and a reduction to 8s. 6d. doubled the consumption, it would only absorb 1 per cent. of the 100 million ounces of supply per annum. Nevertheless, as the tax was levied originally to prevent silver being withheld from circulation, as this is now no longer required, and the income to the State less than £70,000 per annum, it might as well be abolished, so as to allow more wealth in silver to accumulate here, and to assist in upholding its value.

* Several of the witnesses at these meetings also fell into the vulgar error of charging so-called bullion dealers with making undue profits on the exchange between gold and silver, by way of speculation. Nothing betrays greater ignorance on monetary matters, or is more contemptible, than the unbounded assurance with which *savants* of this class utter such things, without being ever able to bring figures for their support. Gold and silver cannot be "speculated" in, for they are not commodities which can be stored under an advance or held without loss of interest; their value is mathematically ascertainable to the most minute fractions. If, in exchange matters, dealings in gold or silver become necessary, these must be instantaneous, and their motives are but the exchanges themselves. To the arbitrating banker it is quiet immaterial whether he deals in exchanges by bills or by bullion, he simply chooses that which at the moment seems the more likely to answer. Statesmen and economists, ignorant of the simple logic involved in the business of exchanges, should learn to understand that it is nothing more than a great international clearing system, conducted on the highest principles of economy and adjustment, requiring only the quick intelligence of a calculator. Because they have not got the inclination to follow out these calculations, they throw dirt at the bankers who carry on the superior business.

fit, in a natural way, and so do away with the present enforced disturbances.

Belgium, Switzerland, and Italy would follow the footsteps of France in such conference. In Belgium the subject has caused much discussion; the chief point under consideration was the absolute necessity of Belgium being compelled, in order to avoid a worse contingency, to follow the general indications so far. A decision preparatory to the breaking up of the monetary union between the four States, and for the abandonment of silver, has been come to with great regret, but so far the four States have agreed yet to coin together this year between £4 and £5 millions sterling, and this, by the way, is the reason why silver has not already fallen much lower in the market than at present. Belgium will be quite ready to restore its system in accord with others.*

Holland has made preparations for giving up silver and adopting gold with even much greater regret than other States. This country is internationally wealthy, and surrounded as it is by gold-valuing States, it can as a small one, obtain the gold required. Dutch economists recognise that this mere loss on currency is nothing as compared to the gigantic consequences which the interests of all nations must suffer through the general demonetisation of silver.

Of Germany, as of the three leading wealthy and metallic nations, a portion of what is required has already been said. No doubt Germany has been, if not too precipitate in saving itself, at all events inconsiderate. This is also owing to a tendency on part of some of her economists, on whom the subject of monetary matters has recently dawned, to imitate England. Flattering again as this may seem to us, even Richard Cobden himself would probably admit that these imitators have caricatured English economical principles. The French fancy for English "bull-dogs" is ludicrous but innocent, but the German imitation of English methods is ludicrous and baneful to the people at the same time. The new German bank note law, and the bayonet fashion proceeding in the whole matter of reform of their coinage, are evidence of this. But at this moment a certain want of decision manifests itself in Germany. Here is a country which has just conquered £250 millions of money at a swoop, or more than the whole amount contributed to the entire world by California in twenty-five years, and yet it suffers from a depression of trade and industry, from misery and complaints on the part of the people, such as the country has rarely seen in the worst stages of national life. There must be some "pretty" management, some very clever heads in a Government which can bring about such a result; English common sense would have driven these financial *gens d'armes* into oblivion long ago, upon the mere face of the absurdity. But although this evil now exists in Germany, there are many gentlemen of high position and thoughtfulness, who well know to what it is due, and who would only be too ready to recommend so much of a return to the *status quo* as will admit of a retention of legal tender in the country for the national as well as the international good. And even the men now in power, seeing that they have yet from £20 to £30 millions of silver to sell at a low and still more ruinous price, may be brought to stop wasting part of the indemnity acquired from France, and listen to a proposal for an international conference. But this much is quite certain, unless England herself takes the lead in the conference, the whole case comes to that of attempting to construct an arch without a keystone—that keystone being in reality England.

The cases of the internationally indebted and overissuing States remain to be considered. The United States, as already shown, have lost their old silver dollars because, without reference to the international agreement of 1 to 15½, they coined it at 1 to 16, and thereby lost that dollar by undue export. Pending their recovery to specie payments, they have thereupon resolved upon the future gold valuation. Within the last three years they undertook to coin a new silver dollar, not for legal circulation, but for export to China and India—and for the purpose of its driving out and taking the place of the Spanish and Mexican dollars there current, they made that dollar of 420 grains, 900 fine, or 378 grains fine, thereby wantonly debasing silver to 16¼ to 1 of gold. In 1874 about £700,000 of these pieces were coined; in 1875 a much larger quantity went to China. A more mischievous and wanton proceeding than the coinage of this piece, directly injuring the silver mining interests in the debased price, cannot well be imagined; it is yet time to stop this bad policy.

The legislative controversy in the United States of America as regards the question of the valuation has, on the whole, been a less searching one after economical principles than elsewhere. Resolutions were taken by the rule of thumb, and in accord with common phrases quoted from Europe; the experimental nature of the proceeding shows this—so long as the United States remain on the paper basis, they cannot themselves judge of the practical effects of these resolves for the future. It may, however, be obvious to others, that if the United States are bound to return to the specie basis, they have themselves created the greatest bar to this aim, by demonetising silver, debasing the proportion, and by assisting the tendency displayed in Europe against silver. If the rich supplies of silver now found in America, instead of being wildly exported, could be partially retained, the restoration of specie payments now rendered so precarious and so injurious to prices and contracts in the country, so influential as regards general commerce, as pointed out in the first part of this treatise, could be accomplished in a short time and with comparatively less painful efforts and consequences. A proposal has recently been brought before the United States Senate by Mr. Sherman for the reduction of the present half-eagle, or five-dollar gold piece, from its present fine gold contents of 116 grains to 113 grains, the fine gold contents of the British sovereign, and that this piece should be divided into five dollars. Now, although this change would require an alteration in the accounts in America, by an addition to each present dollar of 2¾ cents, there would be no difficulty whatever as to the coinage. The United States,

* It must not be supposed that because here it is proposed that England should coin a four-shilling piece, therefore the present five-franc silver piece will be in correspondence with it beyond the mere metallic basis, or of equal value as basis for international coinage. Such an attempt must not be made at present. The four-shilling piece would contain 350⅝ grains of fine silver, the five-franc piece contains 347¼ fine grains, and no agreement to pass for equal value is possible on this point.

excepting the stores of coin held in the Treasury or by banks, have no gold coin in circulation, and therefore no withdrawal or re-coinage is required, the Mint might coin the proposed piece as easily as the old. In that case the identical four-shilling piece of 350§ grains fine silver, recommended for India and England, would be the new American silver dollar. The opportunity thus offered to America of bringing her coinage system into accord with England* and India is a most advantageous one, which may never occur again. And if America thus recovered its specie basis, and if all the nations agreed on the same valuation, the wanton import or export of the one material over the other would cease, and all would settle down within its natural ranges.

Russia, Italy, and Austria have still stronger interest in the maintenance of silver, not only because it will enable them much sooner to recover specie payments, but they are all holders of silver to some extent at least. Austria especially and its national bank hold silver; and although, according to the terms of its silver loans, it might pay English and other international creditors in depreciated silver (and this is an item of loss which we in England must also bear in mind, as applying to all other debtors on the silver basis to us), yet that would not mend the matter in the main—it would only increase the distrust and confusion. It may be reasonably presumed that all these States would only be glad enough to have this question settled as it has here been presumed.

If, then, that international conference be held, how should our Government prepare itself for the position to be assumed? As stated before, England cannot remain on the pure gold valuation, and recommend others to adopt the gold and silver valuation chiefly on behalf of India. The thing is impossible and untenable as far as the equilibrium is concerned; for independently of what might be called the selfish unfairness of the thing, which other nations would deem preposterous, and which in reality would be ludicrous, the balance against silver, even if Germany adopts it again alongside of gold, will remain absolute, unless England joins the system by way of set-off.

The great difficulty of our Government would be that of dealing with our home habits, and the violent opposition which will be displayed by certain parties against such a reasonable proceeding. It must be the duty of our Governments to make clear these facts and its consequences, not only for the purpose of appealing to the common sense of all Englishmen, as for the proper choice between practical evil or good is concerned, but also in order to overcome what is the main objection of our gold economists to the gold and silver system, viz., the theory of fluctuations between gold and silver, and the consequent seeming injustice to the creditor. Those who are aware that these fluctuations are mainly due to the conflict between the present three groups of the gold, the gold and silver, and silver valuation, and moreover chiefly due to the play of England and India on the Continental valuations which lie between them, will admit that if in future the systems become alike, this conflict will necessarily end. Accordingly, if the doctrine of the injustice to the creditor were actually true, it would weigh little against the enormous sacrifices to be made on its behalf; or it would at all events be greatly modified in its application through the universal agreement. But, as has been shown here before, this doctrine is neither true in theory nor fact. The settlements of credits and debits do not take place by currency, but by a species of barter of value which has no further connection with currency than that its own basis of value depends upon the number of pieces of money with which the labour markets can be enlivened, and production and consumption and general welfare of mankind advanced. If our Government and the real economists of the country can rise to this plain and truthful conception of the real nature of the case, the false doctrine is scattered to the winds.

Our special English economists opposed to silver may be still powerful, but they are not paramount. There is, at all events, one authority in this country which is not bigoted on this point—and that is the present Prime Minister, Mr. Disraeli. On the 19th November, 1873, when Mr. Disraeli was installed as Rector of the University of Glasgow, he chose for one of his subjects an allusion to this very matter, and the parts of his speech referring to it are worth repeating here. At the banquet he said:—

"I attribute the great monetary disturbance that has occurred, and is now to a certain degree acting very injuriously to trade—I attribute it to the great changes which our Governments in Europe are making with reference to their standard of value. You, of course, are perfectly acquained with all these circumstances to which I allude. I attribute the present state of affairs very much to a Commission that was sitting in Paris at the time of the great Exhibition. That was a Commission the object of which was to establish a uniform coinage throughout the world—a very beautiful idea of cosmopolitan philanthropy, and probably, if it could be fulfilled, would do no great harm, but I think it would be very difficult to attain. The Commission of Paris never came to a definite recommendation on this subject, but they did on another subject, and that was that no time should be lost by any of the States of Europe in taking steps to establish a uniform gold standard of value. This, I know myself, arose from an opinion extremely prevalent among the Government statesmen of Europe, and among distinguished economists and merchants abroad, that the commercial prosperity and preponderance of England were to be attributed to her gold standard. Now our gold standard is, I think, a most invaluable arrangement. I think that any country which has a gold standard of value should, to use a celebrated expression, think once, twice, and thrice, before it gives up. But it is the greatest delusion in the world to attribute the commercial preponderance and prosperity of England to our having a gold standard. Our gold standard is not the cause of our commercial prosperity, but the consequence of our commercial prosperity, and it is very well for us to have it; but you cannot establish a gold standard by violent means. It must arise gradually from the large transactions of the country, and the consequent command it may have of the precious metals. When the various States of Europe suddenly determined to have a gold standard, and took steps to carry it into effect, it was quite evident we must prepare ourselves for great convulsions in the

* This identity of coinage need not lead to the mutual legal tender of the coins. American new five-dollar pieces, or the proposed silver dollar may be admitted into England, and should not be legal tender. If the balance of trade requires their permanent stay here, they can easily be recoined; if they come here incidentally they can be used for re-export. The withholding of the legal tender would keep this matter under proper control without destroying its usefulness to account-keeping and to travellers.

money market, not occasioned by speculation or any old cause, which has been alleged, but to a new cause with which we are not yet sufficiently acquainted, and the consequences of which are very embarrassing; and that is the cause I have taken the opportunity of calling your attention to. Take the case of Germany. At this moment it is most remarkable when there has been such a want of gold standard in various parts of Europe, and in England, where the strain has been so great, Germany has at this moment fifty millions sterling of gold coin virtually locked up; and it is locked up because it is the object of Germany to substitute a gold coinage for a silver coinage. While it has fifty millions value in gold coinage locked up, it has eighty millions of silver circulating; and they know very well if they were to attempt to substitute violently the gold for the silver coinage—fifty millions of gold against eighty millions of silver—the consequence would be that the silver already reduced in value would become reduced still more, and the fifty millions of gold would all leave Germany. The consequence is that Germany is taking violent steps to get rid of this silver. The other day Germany sent a large amount of silver to Calcutta, and Germany could only have an artificial means of forwarding it; and the result was, for a considerable time you could not buy a single bill on England. These are all circumstances calculated to disturb the course of commerce and manufacturing arrangements. Then, again, take the case of France and America, which are floating an inconvertible paper; but France has also at this moment ninety millions sterling of French pieces. What must be the position of France with all that silver already depreciated, when Germany is acting on France, as she can, by getting rid of her silver coinage? By that throwing it into France, France would be in a position of great embarrassment, and would make violent efforts to establish as soon as she can a gold coinage at any cost. Great disturbance and immense fluctuations must arise from circumstances of this kind. I regret to treat matters of this kind at a moment like this, because they require to be treated with more precision of language and with greater patience than either I or you can afford at this moment, but it did appear to me a subject to which I ought to call your attention. You are commercial men interested in the monetary system of the world; you ought to have your eye carefully upon the efforts which are making to establish a gold standard of value in Germany, in France, and soon you will find also in America. Legally, of course, there is a gold standard in America, but virtually there is not, in consequence of its present state of depression. Holland and all the Scandinavian States are also bent on establishing a gold standard; and when countries inundated with silver are trying to get rid of it, convulsions must come, and no one would be able to form an adequate idea of the monetary arrangements of the times in which he lives if he omits from his consideration the important subject to which I have called your attention. I have drawn your attention to it to-day because you must know it is very difficult for me to address you under the conditions in which I meet you to-day."

Some of the passages in this speech are most significant as showing how the mind of the speaker was ready to throw, and to receive further light on the question. The cautious allusion to the gold valuation in England, as being a consequence of, and not the cause of our prosperity, is most characteristic of the statesmen, who is probably well aware of the violent outcry which might be raised against him if he gave it but the appearance of a party question, if he had then become its champion. But this should not be a party matter, but should be removed to a higher sphere of consideration. If it be borne in mind that in November, 1873, when Mr. Disraeli said "that we ought to think once, twice, and thrice, before we made a change," silver stood still at the fairly normal price of 59½ pence, and that it has since, within 25 months, fallen to 53 pence, or by 12 per cent. If Mr. Disraeli prognosticated these convulsions at that time, has he not greater reasons now for urging the consideration of this matter upon the public? Is there now, since India's interest knocks loudly at the door, since Indian bankers, merchants, retired pensioners, are at their wits' end, a better chance of the voices of reason and deliberation being heard, in preference to the cries founded on false doctrines, or mere habits of a practice of no greater length than 60 years in the life of a single nation? I have said before, this subject is not one upon which the great public itself can decide; matters of this kind cannot be popularised, the educated alone may be able to see its vast importance. It depends on the superiority of the intelligence of thinking men in England whether they will give to Mr. Disraeli, if he should hold these views and determine to act upon them at this important decisive moment, sufficient support on behalf of the subject at large; and for this purpose let me hope the material furnished in this treatise will at least awaken the sensibility of the most orthodox believers in the gold valuation, and induce them to respect that which our Government may possibly, or ought to, propose to do under the circumstances.

England could do no nobler thing, one in which not only India, but all the British empire and influence, besides the world at large, has a greater stake, than initiate this international conference. Let sceptics on the importance of this subject ignore, if they like, all that has been said as to the revolutions and difficulties which are here predicted. The history of commerce has phases, which, with or without traceable connection with political and social welfare, afford us example of what is now in prospect. Between the acquisition of treasures by Rome to the Middle Ages, when Spain brought the immense metallic treasures to Europe, a period of 1,500 years elapsed. The effect on the civilisation of the world is on record. The next great historical event, 350 years later, was the discovery of gold in California and Australia. What that has done in multiplying commerce, including development of civilisation, within the last 30 years, is under our eyes at present. It is idle to say other Californias will be discovered. The world has been sufficiently explored, and although other gold-fields may exist, they can only be in the icy north or the fever-breeding tropics, and therefore inaccessible to Europeans. On the contrary, the production of gold has declined by one-half.

Mark then, that which threatens to take place now, viz., the demonetisation of silver, is an equally important and quite a new historical event in the opposite direction. If the balance is upset by one nation, and not restored by the international agreement of all, it is tantamount not only to an absolute destruction of more actual money than has accumulated within the last 200 years, but beyond this, it would annihilate the use of the fresh supplies of silver from which commerce might benefit hereafter; and both the already increased population, and their future increase, enlarge the proportions of the abstraction in a still greater ratio. Is this

a matter which can be lightly passed over by a scepticism and phraseology about cheques, bank notes, and all sorts of expedients? Without reference to the connection between such expedients, and the law that in the great system of intercourse all factors rise and fall according to their respective level, and the fact that actual money is the main factor in this equilibrium, there is sufficient "negative" in this historical event, *i.e.*, the wanton demonetisation of silver, to rouse the attention of the most sluggish intellect.

The writer of this paper says all this, well aware that a prophet of evil is not a welcome personage; but in this case the evil is not one of unavoidable fate; it turns on the decision which reflecting human intelligence will take for either evil or good. The allusion to the wider historical aspect of this matter may therefore not be out of place. What we have to decide here, is whether the future of commerce and industry, the chief objects and agents of civilisation, is to be left to the at least "happy-go-lucky" fate which the advocates of the gold valuation prepare for it, without showing us figures—or whether we have grasp of mind sufficient to combine these higher general reflections with the intensively practical figures and detailed proceedings required. Thinking men may therefore not scorn that which has been laid before them on the score of facts, to the best ability of the writer, and the arguments and conclusions which he has ventured to advance. They can bear any reasonable reduction, and leave sufficient margin for serious reflection and proper action.

And finally I repeat, unless this international conference be held speedily, unless England takes the lead, and unless a full restoration of the general valuation takes place, the downward course of the decline of silver will continue, until within the next few years, all the evils and consequences are upon us, and have inflicted incalculable damage, which cannot be repaired, and which will render the satisfactory settlement of the matter almost impossible.

The discussion was adjourned until Tuesday, March 7th, when it was again adjourned to Monday, the 13th inst. The report of the proceedings will appear in the next *Journal*.

FOURTEENTH ORDINARY MEETING.

Wednesday, March 8th; Major-General Fred. C. Cotton, R.E., C.S.I., Member of Council, in the chair.

The following candidates were proposed for election as members of the Society:—

Banmann, F. W., Neva-cottage, Clapham-park, S.W.
Borthwick, Lord, F.S.A., 35, Hertford-street, W.
Brett, Robert W., Gas Works, Hertford.
Brothers, Francis William, 16, Priory-street, Cheltenham.
Curtis, James, Alpha-villa, Stanstead-road, Forest-hill, S.E.
Furnival, Thomas, junr., The Brampton, Newcastle-under-Lyme.
Hancock, Peter, Gas Works, Sandbach, Cheshire.
Jones, Charles Edwin, Tintern-villa, Compton-street, Chesterfield.
Martin, Josiah, Model Training School, Auckland, New Zealand.
Nicholson, Benjamin, Annan, N.B.
Pixley, Stewart, 21, Leinster-gardens, Hyde-park, W.
Stewart, Duncan, London-road Iron Works, Glasgow.
Walduck, Charles Edward, 148, Gresham-house, Old Broad-street, E.C.

The following candidates were balloted for and duly elected members of the Society:—

Backler, Henry McLauchlan, F.R.G.S., 11, Austinfriars, E.C.
Boese, Waldemar, Memel-villa, Dulwich-road, Herne-hill, and 22, Great St. Helen's, E.C.
Cadman, Major William Edwin, 28, Upper Park-road, Haverstock-hill, N.W.
Carter, R. Brudenell, 69, Wimpole-street, Cavendish-square, W.
Heath, Arthur Henry, C.E., Royal Engineering College, Cooper's-hill, near Staines, Middlesex.
Peebles, D. Bruce, The Fountain Bridge Works, Edinburgh.
Rosebery, The Earl of, 2, Berkeley-square, W.
Wilkinson, Thomas Read, Manchester.

The paper read was—

HALL-MARKING OF JEWELLERY.

By Alfred Lutschaunig.

The paper I have the honour of reading to you to-night, on the subject of Hall-marks, has for its object, not merely to lay before you the general outlines of the system at present in operation, but also to make some remarks on the manufacture of jewellery, and the abuses which are practised by unprincipled manufacturers and traders on the ignorance and good faith of the public. The subject, though at first sight insignificant, assumes, when carefully looked into, great importance, and culminates, when thoroughly examined, into a veritable national question, as I shall endeavour to show further on.

I shall also, after touching upon all points, propose the outlines of a new system, which should take the place of the old one, and this, I believe, will form the debateable ground.

We all know that the love of ornamentation is a passion which has to be gratified, and we cannot say to the public, "If you are not satisfied with what is offered to you in the way of jewellery, do without the gewgaws." The craving after ornamentation is almost a vice. The passion can be traced back through all ages, and to all nations, whether savage or civilised, in all countries, and in all climates. Naked humanity ornaments its skin; dressed humanity adorns its dress. But nature in all cases, according to the views of humanity, requires a little touching up.

This admitted, then, that ornament, and particularly gold ornaments, are absolutely necessary to the well-being of society, let us examine them. I have but a short time allowed me this evening, and I can only just lightly touch upon every point. The main and principal object of this paper is, after showing up the actual state of the jewellery trade, and proving, if possible, the thorough inadequacy of the present system of Hall-marking, and the action of the Goldsmiths Company as a protection to the public, to excite a discussion which may lead to a remodelling of the at present existing state of things.

Of the ten assay towns of the United Kingdom, we may safely say that three or four almost monopolise the marking of the whole of the jewellery manufactured in this country, and when we consider what millions of articles are produced, it is at once evident that each article cannot be properly and separately examined. The moment we admit this fact, we also admit that a system requiring a separate examination of every small object, and a separate stamping, say even of every link of a chain, is a thing impossible, and must, sooner or later, make way to a simpler and more efficacious system, embracing the whole of the goods, large and small, manufactured of gold and silver. We will say nothing of the great temptation to forgery which the present system affords, and which is so common that the Hall-mark is as good as no guarantee at all. The Goldsmiths' Company hardly ever prosecutes; there must be an instinctive dread of touching upon this tremendous question. It feels that if the question were once fully started, it could not face the astonished and indignant British public.

Then, as if to invite and make forgery easy, and bewilder the public, look at the extraordinary varieties of marks which we have here represented. You see it requires a special study to understand them. Of course, when the marks are genuine, the parts on which they are struck are also of the quality indicated by the marks. I do not wish to attack the honesty of the assay, but then there is no safeguard against what is called transposition and addition. The piece of metal immediately adjoining the piece marked may be of a different quality altogether. There was a letter in the *Times*, only a few days ago, from "A Bond-street Goldsmith." It is quite short, and I will read it, as it confirms what I say:—

"Permit me to say that I most heartily endorse the remarks in your leading article on Mr. Gladstone's speech relative to the duties of our great City companies. Surely, after such a note of warning, the masters and wardens of the various guilds will put their 'shoulders to the wheel.' Foremost among them ought to stand the Goldsmiths' Company. Their charter gives them power 'to send wardens from shop to shop among the goldsmiths, to assay if their gold be of the touch specified in the statute.' If they would but exercise this privilege, and visit all shops occasionally, the public would benefit immensely. Frequently goods are brought to me stamped 18 carat, maker's mark, &c., under an impression that they are Hall-marked, but they in reality are only colourable imitations, base metal invariably being found between the gold parts. So extensively is this practice carried on, that there are hundreds of watch-chains now in circulation, one link bearing the mark 18-carat, the next link, not marked, quality about 6-carats; and so on throughout the chain. It is impossible for the public generally to detect these frauds, and I assert that it is, therefore, the absolute duty of the Goldsmiths' Company to search out and prosecute all and any person making, selling, or otherwise disposing of such spurious articles. I trust some real good in this direction may yet be effected by the Goldsmiths' Company."

Then, there is another complaint against the present method of Hall-marking; the punches are clumsy, and spoil and disfigure the work—can in fact not be used at all on fine work. Watch-case makers have frequently told me that they have sometimes the greatest trouble in flattening down the metal that has been made to project by the rough use of the punch. A delicate outline punch would be far preferable.

You are aware that the Goldsmiths' Company recognises three lower standards and three higher standards.

			French.
The numbers	9 = 0·375 = 37½	per cent. of gold.	
	12 = 0·500 = 50	" "	
	15 = 0·625 = 62½	" "	
	18 = 0·750 = 75	" "	0·750
	20 = 0·833 = 83⅓	" "	0·840
	22 = 0·017 = 91¾	" "	0·920

If we examine these figures in another way, we find that, though in decimal form, and in the form of per-centage, they are very irrational; yet, when viewed in another way, they show a certain method.

If we take, for instance—

9 carats	= 9-24ths	= ⅜			
12 "	= 12-24ths	= ½			
15 "	= 15-24ths	= ⅝			
18 "	= 9-12ths	= 9 oz. gold in	12 oz.	or	1 lb troy.
20 "	= 10-12ths	= 10 "	"		"
22 "	= 11-12ths	= 11 "	"		"

In the first instance we have 3, 4, and 5-eighths, for the lower standards.

In the second instance we have 9, 10, and 11 ounces of gold in the pound troy.

These calculations are, however, old-fashioned and complicated. I may be permitted to remark here that, amongst other things, our weights and measures require also a thorough revision. A pound troy, for instance, is less than a pound avoirdupois, but an ounce troy is more than an ounce avoirdupois, for the one pound has 12 ounces, whereas the other is divided into 16.

To return to the gold standards, I will remark that 22-carat is only used for the coin of the realm and for wedding rings. 18-carat is the most suitable for working. And 12-carat ought to be the lowest, as the metal would then be half-and-half, and has as much right to be termed gold as brass.

I pass over the marking of silver, as I shall have no time to enter upon that subject this evening. It is, besides, of minor importance.

We have now superficially glanced at the theory of Hall-marking, we will pass to see how it works in practice.

I must really, at reaching this point, pay a tribute of justice to Mr. Edwin W. Streeter, of New Bond-street, who, indignant at the discredit that was being brought on the jewellery trade, called together, on the 6th of April, 1873, a select number of friends and the members of the press, and exhibited a number of articles bearing the mark of the Hall. The articles were picked specimens of ingenious swindling. The subject was readily taken up by the press, and very able writers have done their best to excite public attention, and call special notice to the growing evil. Mr. Streeter, for thus stepping prominently forward as the champion of honest jewellery, deserves the greatest credit, and I am sure the public of London will show a due appreciation of his exertions.

I will now read to you extracts from a few of the leading papers, written under the impression of what had been seen in Conduit-street on the afore-mentioned 6th of April. These extracts chime in so remarkably with the subject of my paper, that I have decided to embody them. There is, besides,

much valuable moralising; and coming, as they do, from able writers of the press, and corroborating all my statments, I have considered it very advisable to quote them :—

"On Saturday evening, a considerable number of gentlemen connected with the jewellery trade, including the President of the Pawnbrokers' Association, attended the conference at the establishment of Mr. Streeter, Bond-street, for the purpose of inspecting a large quantity of spurious Hall-marked jewellery, with a view to proving that the process of Hall-marking, adopted by the Goldsmiths' Company, is no protection to the public, in the purchase of what they are led to believe to be a guarantee that the articles so purchased are genuine. A large collection of articles was produced and examined, but the selection of two or three will suffice to illustrate the fact that the public are subjected to the most astounding frauds, even with respect to that which is looked upon as jewellery of first-class character, and for which the highest price is paid. A lady's elastic neckchain, bearing the hall-mark as 18-carat gold, the value of which, if genuine, would be £11, was found to consist mainly of silver and red lead. A pawnbroker had lent £6 10s. upon it, and when assayed its intrinsic value was found to be 22s.

"A chain on which a pawnbroker was induced to lend £7, was found to be worth 36s.

"Another chain, every link of which is stamped as 18-carat gold, and on which £10 had been lent, was found, on being assayed, to be but 11¼ carat."

This article was reprinted in the *Times*.

The *Daily Courier*, of Liverpool, April 8th, 1873, says :—

"The process of Hall-marking adopted by the Goldsmiths' Company is no protection to the public, in the purchase of what they are led to believe to be a guarantee that the article so purchased is genuine. A large collection of articles were produced at Mr. Streeter's, in London, and examined, to illustrate the fact that the public are subjected to the most astounding frauds, even with respect to that which is looked upon as jewellery of a first-class character, and for which the highest price is paid. An advertisement from an East-end jeweller was produced, offering to supply Hall-marked gold rings to the public at 5s. each and upwards, and a ring with his invoice was produced, which, although bearing the Hall-mark, was found to be filled with cement.

"A brooch, the outer casing of which was thin gold, and Hall-marked, was filled with copper exactly fitting the mould of the brooch. These frauds, it is contended, are committed by working jewellers, to whom the West-end firms entrust their gold to be manufactured, and it is argued that, so long as the Goldsmiths' Company consent to Hall-mark unfinished and hollow jewellery, there is no check. In France and America the Hall-marking is done by Government, and they refuse to affix the mark until the article is completed. If that system were adopted, and every shopkeeper compelled to guarantee the quality of the gold he sells, the public would be protected."

The following is from the *Standard*, April 7, 1873 :—

"The question of the Hall-marking of jewellery is one of the greatest importance to the public The amount spent yearly in gold and silver articles is immense, and there are few who do not, at some period of their life, expend money in watches or jewellery for themselves or others. The belief in so doing they are buying articles of an intrinsic value, approaching at least to the sum paid for them, and that the goods will retain their value for a long period, and be thus a sort of investment for money, operates in a large number of cases as an inducement to people to spend more money upon jewellery than they could otherwise afford to do. Good jewellery indeed is always within a small amount worth the money given for it, and should approach nearly to its weight in sterling gold. In the days of our forefathers this was so. No gold was allowed to be sold under sterling, a severity which afterwards relaxed to 18-carat gold being permitted. With 18-carat gold people at least knew that they were getting goods containing three-fourths of their weight in gold. Now, however, the Halls mark 15, 12, and 9-carat, while articles are exposed in the windows of the jewellers' shops called gold, but containing only one-twentieth part of the precious metal.

This is a very important fact, and I wish to bring it out most emphatically. Whether this immoral system of cheating should be permitted, may be a question, but it is one into which I do not purpose entering. The more urgent question of Hall-marking is now before us.

"People who really wish to buy good articles always ask if they are Hall-marked. To them the unintelligible hieroglyphics convey no more distinct idea than if they were arrowheaded characters.

On the important question of so-called "duffing"* jewellery I can only venture a few remarks in passing; it is a wide field, too extensive for me to-night. It embraces not only the metal but also the stones. It consists chiefly of goods thickly gilt, containing an alloy which is anything but precious metal, and with a forged Hall-mark.

A few words more from the *Standard*, and I have done with my quotations.

"The articles exhibited at Bond-street were all genuine Hall-marked articles, articles which a careful purchaser, armed with a treatise on Hall-marks, a powerful magnifying glass, would have bought fearlessly, and would have taken home under a profound conviction that he had received full value for his money."

The present system of marking any pieces of unmade-up jewellery, and of hollow pieces evidently intended to be filled up with base metal is offering a premium to dishonesty. In fact, as it stands at present the Hall-marking does more harm than good. For if there were no Hall-marking the purchaser would only go to tradesmen of known respectability, and take his guarantee as to the quality of the gold, whereas at present he is careless, relying on the Hall-mark. It may be said that the halls prosecute in cases of forgery. That they have the power to do so is undoubted; but when we consider the fact that we are inundated with worthless jewellery, and that we scarcely ever hear of a prosecution, it is evident that, in the first place, they are so wealthy that they do not care about the trouble of prosecuting; and that, in the second place, they do not desire it to be made public how little purchasers can rely upon the hieroglyphics known as Hall-marks. Even the members of the Goldsmiths' Company, the ultimate arbiters in such matters, confess that they are powerless in many cases. It is not very long since they issued a regulation not to mark chains, except of a specified weight and character, in consequence—to use their own words—"of having discovered that extensive frauds were being committed" in the matter of gold chains, which, if the present practice of marking were continued, they could see no means of preventing.

Here we have it, on their own showing. Anyone looking at the daily police reports, cannot fail to notice the frequent cases of base coinage. The

* "Duffing" is a slang word for cheating.

solicitor to the Treasury would attest to the extreme difficulty of keeping even the coin of the realm unsullied.

The anomaly of the law on the subject of Hall-marking will be readily understood, from a decision given by Commissioner Kerr, in the case of Defries v. Dalton and others, heard in the City of London Court. The plaintiff had purchased some goods Hall-marked, 15-carat, which, on testing, were found to be 9-carat. The Commissioner decided that the plaintiff could not recover against the defendant, but could recover against the Goldsmiths' Company, who had put on the goods stamps defining weight and value which were wrong. Such a judgment offers no relief. No one in the trade would bring an action against that corporation. It would be fighting against tremendous odds. There is another case where the law, and consequent justice in England, is too weak for the rich, too dear for the poor.

We find, on the one hand, too much importance attached to the Hall-mark, and on the other a great prevailing ignorance as to its real meaning. What with date letters, municipal marks, lions rampant, and lions passant, makers' marks, and duty marks, there are about 250 cabalistic signs, unintelligible to the British public.

It has long been my idea that the time has arrived to do away with the action of the Goldsmiths' Company altogether. The Goldsmiths' Company is an obsolete institution, one of those remnants of the dark ages, incompetent to cope with the present state of things. The impotency of the Company to meet the evil is apparent by the number of charters which have been found necessary to be granted to it ever since the year 1392. The first charter to the Company was in the reign of Richard II., 1392, bearing date 6th of February, and we may consider that this corporation here first steps forward on to the stage. It grants and gives license to the men of the said craft of goldsmiths of the City of London, to be a perpetual community or society of themselves, and elect yearly out of themselves four wardens, to oversee, rule, and duly govern the said craft and community. This is the beginning of the Right Worshipful Company of Goldsmiths of the City of London.

In 1462, Edward IV., another charter was granted. In 1504, Henry VII., a further charter was found necessary.

But the natural tendency to mix too much alloy seems ever to have been very great, for as far back as 1238, frauds are recorded as having been practised by gold and silversmiths, and it became necessary to introduce some legislation to prevent this practice.

The great mischief, however, as far as we are concerned, begins with the passing of the Bill allowing articles of the three lower standards to be stamped—reign of Queen Victoria, 1854. Here the reins seems to have dropped from the hands of the Goldsmiths' Company altogether, and it has lost all control over the millions of articles flooded into the market. Forgeries, transpositions, additions, loading, filling, and all the clever swindling that clever craftsmen can devise, have been adopted with impunity.

Then, again, the charter of the Goldsmiths' Company make no provision for the frauds now being practised in our colonies. Of course all has changed, and the old body cannot march with the times. Watch-cases are sent from Switzerland and America with forged English Hall-marks, and are sold in India, China, Australia, Japan, and the rest of the world. What control can the Goldsmiths' Company possibly have in these cases?

Nothing short of a clearly defined and a clearly expressed personal guarantee of a jeweller of established reputation will meet the evil. The company can no longer control the immensity of the jewellery trade, and a new Act of Parliament is absolutely indispensable, relieving this body of its duties, and taking the supervision into its own hands. This duty will devolve naturally on the Mint. The revenue which Government derives from the assay offices, for duty on gold and silver stamped, might be also greatly increased, and levied in a simpler manner; and the public would be satisfied as to the quality of the goods they buy.

I have consulted many friends as to the possible modifications in the present system, and all agree with me that the time has come for the old edifice to be pulled down, and for a more modern structure to take its place. No half-measures will meet the evil. Never mind the vested interests of a wealthy corporation. The battle will be fierce, but the victory will be to public opinion.

Jewellery, as I have already said, is a vanity and a luxury, and is purchased only by people who have money to spare. A tax upon jewellery, therefore, would be felt by no one. This is necessary, in order to replace the small revenue to Government, I have already mentioned. An intending purchaser, who has made up his mind to spend, say, about £100, will just as readily spend £110 as £100, for a jewel. It seems, therefore, very rational to tax such a pure luxury, instead of burthening the very necessaries of life. And were this scheme to succeed, as I think it must, what a pleasant satisfaction it would afford to think that an impost upon what we have to spare can successfully compete with the crushing duties on the most needful for the sustenance and comfort of life of other nations. I sincerely hope this will be a hint to legislation. I shall endeavour to show also what the probable financial result would be of the introduction of such a new scheme.

Inspectors of weights and measures go their rounds, Custom-house officers are on the constant look-out to protect the revenue, fussy analysts annoy well-meaning tradesmen, but it seems nobody's business to look after the adulteration of the precious metals. There is no established legal definition of the word "gold;" nobody to prosecute forgeries. The Goldsmiths' Company is too busy, and shrinks from being brought prominently forward, for a thorough investigation of the present state of things would hasten that inevitable fate which cannot be far off.

I will quote an example of the indifference with which this corporation treats complaints respecting forgeries. The Secretary of the Liverpool Pawnbrokers' Association, Mr. Alfred Hardaker, had once occasion to present himself to the Goldsmiths' Company with a gold chain bearing a forged 18-carat mark. The metal only assayed $11\frac{3}{4}$ carats. A promise was given then that the matter should be investigated, but, after some delay, it was

decided to let the matter drop, on the ground that the marks were not forgeries of *their* Hall.

On the 4th of February, 1856, it was ordered by the House of Commons that a Select Committee be appointed to inquire into the offices for assaying silver and gold wares in the United Kingdom. The members nominated for the Committee were:—Messrs. Wilson, Liddell, Stanley, Hankey, George Alex. Hamilton, Spooner, Brand, Wilkinson, William Ewart, Bentinck, Peacocke, Muntz, Dunlop, and Masterman.

Persons, papers, and records were sent for from the assay towns of the United Kingdom, and the following report, after a good deal of discussion, agreed to:—

Report.

The Select Committee appointed to inquire into the offices for assaying gold and silver wares in the United Kingdom, have considered the matters to them referred, and have agreed to the following report:—

"1. Your Committee have examined a large number of witnesses from the principal assay towns throughout the United Kingdom.

"2. The existing assay offices are ten in number, and are established at the following places, setting them down in order according to the amount of assaying performed at each office:—London, Birmingham, Sheffield, Exeter, Chester, Glasgow, Dublin, Edinburgh, Newcastle-on-Tyne, York.

"3. The state of these offices, as to management and efficiency, differs widely. Your Committee find that those offices, in which a larger amount of assaying is performed, are conducted in a satisfactory manner; while the smaller offices are, generally speaking, in an inefficient condition, and do not afford proper security to the public for the accuracy of their work."

[There is an admission at once, after a careful investigation, that they do not afford proper security to the public.]

"4. Your Committee are of opinion that the inferior condition of the smaller offices may be accounted for by their imperfect constitution, and by the absence of effective regulations, existing in the larger offices, for the testing the accuracy of assays—[and the public is expected to place faith in the Hall-mark in the face of this admission]—and partly by the more limited income which the smaller offices derive from assaying, and the consequent want of funds to place them in a superior condition.

"5. In the progress of their inquiry it has been made manifest that the laws regulating the assaying of gold and silver are in a most confused and unsatisfactory state."

[I shall not be accused, I hope, of libelling the Company, and my object, partly, in reading to you this rather dry report, is to protect myself. The proofs of the correctness of my assertions are numerous enough.]

"These laws are scattered throughout a multitude of statutes, some of which are of very ancient date. Almost every assay office is established and regulated by statutes or charters, exclusively applicable to itself. Thus the assay offices at London, Birmingham, Sheffield, Chester, Edinburgh, Glasgow and Dublin, are regulated by separate statutes, differing more or less widely in their provisions.

"6. Your Committee are of opinion that the practice of assaying is calculated to afford protection to the public against fraud, and ought to be maintained, and they regard it also as a convenient mode of collecting the revenue.

"7. Your Committee strongly recommend that the several statutes by which the assay offices are now governed should be repealed, with a view to removing the anomalies and confusion of the existing law, by consolidating into one statute all the provisions requisite for the establishment and regulation of assay offices throughout the United Kingdom, whereby their constitution may be placed upon a sound footing, and full security afforded to the public for the the correctness of assays in all offices without exception."

[From this, it is apparent that the Committee were not satisfied as to the correctness of the assays.]

"8. Your Committee further recommend that, among other provisions of such a statute, power be given to open new offices at any place in the United Kingdom, where it can be shown, to the satisfaction of the Treasury, that the manufacture of gold and silver wares requires such establishment for the convenience of trade, and where the income derived therefrom would be sufficient to defray the expenses; and to close any office where the amount of work is insufficent to support it, or where the work is inefficiently performed.

"9. Your Committee do not apprehend any serious difficulty in framing a comprehensive measure, by which all assay offices shall be placed upon a uniform and well-regulated system, applicable alike to England, Scotland and Ireland."

May 1, 1856.

The Remedy.

I have laid before you, to the best of my abilities, the system of Hall-marking at present in operation, and have pointed out its many shortcomings. I will now venture to suggest a new scheme, which is to supplant the action of the obsolete and badly-regulated Goldsmiths' Company.

In framing the new scheme I shall have to bear in mind not only the protection of the public, but also the revenue to the Government.

Before even attempting to grapple with the evil, we must begin by—

1. Complete abolition of the action and interference of the Goldsmiths' Company. The grievances against this company, shortly summed up, are:—Nonfulfilment of duty; inability to devise a simple, practicable and rational method of control over the ever-increasing manufacture of jewellery; and a drowsiness of action as regards all innovations required by the altered state of things. I will add, that in the face of the present progress, the Goldsmiths' Company stands like an old dilapidated house in the midst of modern, handsome buildings.

2. The adoption of only three standards, 12 carats (articles to melt down to 11 carats), 18 carats (articles to melt down to 17 carats), 22 carats (articles to melt down to 21 carats.)

I would here remark that 12-carat ought to be the lowest that should bear the name of gold. A legal definition of the word might here be inserted, namely, any article which is not all through alike, and does not melt down to 11 carats, is not to be termed gold.

3. Government inspectors to be appointed, with power to buy at fixed prices any article in any stage of manufacture, at any time, from the jeweller's workshop, for the purpose of having them assayed. (The Factory Act now in force gives this power in other instances.)

The manufacturer would have to send a batch of goods to be inspected and examined, the inspector reserving unto himself the right of breaking up the

whole, should one piece be found defective as to quality.

What a risk an attempt at fraud would here involve. The touchstone might be used by the assayer, as in France; but this is a purely technical question.

A new Act of Parliament should be passed, which might be called "The Gold Adulteration Act."

All articles that are plated should be marked plated.

No doubtful unintelligible cabalistic signs, imitating as closely as is safe the real Hall-mark, would then be practicable. The simple word plated would say all, its absence would be misdemeanor.

4. Every jeweller to give a written guarantee or invoice; and all jewels to bear the jeweller's or manufacturer's mark for identification.

5. Every jeweller or dealer in jewellery to have a license, forfeitable in case of misdemeanor.

6. An *ad valorem* duty to be imposed on all jewellery manufactured, and charged on the gross proceeds of every jeweller's yearly sales, value of gem jewellery included.

We will now enter upon a rough calculation as to how much a duty of 10 per cent. would produce every year to the Treasury. It is a rough and approximate calculation merely, and nearer guesswork than anything else; but the difficulty is in this instance no greater than in the first estimate of the probable yield of the income-tax.

I estimate the number of first-class jewellers in the United Kingdom at 2,400 (there would be as many more small ones), each selling yearly, on an average, to the value of £5,000 (gross value).

This would give £12,000,000 for money expended every year by the British public on jewellery. Ten per cent. on this amount would yield £1,200,000, which, of course, the public would be charged with by the jeweller.

Watches and gem jewellery are here included. There exists no good reason why watches should not pay duty.

The jewellery from Germany and France should pay a proportionate duty.

All wrought silver should pay an *ad valorem* duty, which on 3,000,000 ounces yearly, would be at, say 1s. per ounce, £150,000.

Goldbeaters' leaf, which is mostly imported, should also pay duty, in the form of a stamp on every book.

In short, I think that, with the existing machinery for collecting the revenue, such as income-tax collectors and others, with perhaps an additional slight expenditure, the trade in jewellery and gold might be taxed, to the detriment of really nobody, so as to yield a million and a half sterling every year to the Treasury.

DISCUSSION.

The Chairman said the demoralisation arising from the present state of things was very great, and it was very evident that the present state of the law left the public open to any amount of deception.

Mr. Edward J. Watherston, while thanking Mr. Lutschaunig for his able paper, and acknowledging his facts, came to very different conclusions. He was a member of the obsolete corporation to which reference had been made, and might make this remark with reference to it, that considering the enormous increase of the population over which they now presided, it was no wonder that the Goldsmiths' Company did not now answer the purposes for which it was intended, when founded in the reign of Richard II. He felt certain the time was come when there ought to be no Hall-marks at all, when, in fact, they should be replaced by the reputation and character of the maker. It would never do to go back to the old-fashioned legislation now recommended, which had been completely overturned at the abolition of the corn laws, and could never be re-introduced. It was impossible in these days of free trade, when the commerce of the country had so enormously increased, to go back to a state of protection. His opinion was, that any one should make chains of 1-carat quality if he liked, though, of course, he preferred the high-class trade, with which he hoped his name would always be connected. People came to him, and to other first-class manufacturers, and never asked for any Hall-mark; they could not get Hall-marked lobsters, carpets, pianofortes, coats, or other articles, and he thought the trade of a goldsmith should be as free as that of a fishmonger or any other. He had heard the report of the committee, and felt sure that if the question was put before them now they would make no such foolish suggestions as that there should be any kind of espionage over the trade. In fact, with the present population it would be impossible; it would keep the whole of Scotland-yard going to look after the goldsmiths. If you wanted to buy good furniture you must go to a first-class shop, and if you did not you might get chairs which would not bear sitting on. He believed he spoke the sentiments of the trade, when he said that the Legislature ought to make it incumbent on every man to give a guarantee for what he sold, and then fine him by the criminal law if he cheated. If a man sold an article as 15-carat which was only 6, the county court or police court would be the proper place for him.

Mr. Streeter asked how a jeweller could give a guarantee that an article was, say 15-carat gold, when, as often happened with lockets, the box was of copper. Some of the first houses used copper boxes with gold lockets; and much of the so-called 15-carat gold would not assay more than 12.

Mr. Watherston said he only stood up for free trade. Let every man make what he pleased, if he could find buyers.

Mr. Webber said copper boxes did occur certainly, but he very seldom met with them. He did not think there was much value in Hall-marks in a good class trade; at any rate he had not found it so in twenty years' experience. If he stated that his goods were 16, 18, or 20-carats, it was accepted without a question, and there was an end of it. Practically he found the Hall-mark an encumbrance, especially when an article was wanted in a great hurry, because they took the best part of a working day to stamp and examine the article. He had been much interested by the figures given in the paper as to the proportion of gold in 15, 18, and 22-carat quality, and thought the numbers were simple and easily remembered. He chiefly differed from him as to the duty, which he thought would never be accepted. It was perhaps not generally known that at present the duty was only levied on wedding and mourning rings, though others might be Hall-marked. The time was gone by for levying a duty on one particular trade, and he could not find words to express his feeling of the inquity of any much measure. The figures given, however, as to the amount of business done by jewellers were very much under-stated.

Mr. White asked if he had rightly understood Mr. Lutschaunig to say that he heard of jewellery containing red lead?

Mr. Lutschaunig said he had had to take to pieces at the Liverpool Assizes a lady's bracelet, composed of a

very thin band of gold, under which was soldered a very thin band of silver, it thus formed a kind of tube, of the snake pattern, the interior of which was filled with red lead putty. The value of the gold in the bracelet was about 16s., whereas if it had been what it professed to be it would have been worth £9 or £10.

Mr. White thought the man who made it deserved something for his ingennity. He held that the public were very much to blame for their own want of enlightenment in this matter, and suggested that the simplest way of testing the quality of jewellery would be by taking the specific gravity. York, which was his native town, was no longer a place of assay, and it was not right that such small places should be; when he lived there, there were two jewellers, and one assayer, and he was so intelligent that he did not know prussiate of potash under the name of ferricyanide of potassium. If he was a fair specimen of provincial assayers it was no wonder that jewellery of a doubtful character was produced. He must say he should not like such a system of *espionage* as was carried on in some places under the auspices of district analysts, whose powers in many cases led to great abuses.

Mr. H. T. Wood wished to ask Mr. Lutschaunig what system of marking he proposed for adoption when the Goldsmiths' Company was abolished. The great fault in the present system was that it was exercised by a series of absolutely irresponsible bodies, for he believed only the Assay-office in Birmingham was in any way responsible for its actions, its assays being tested every year at the Royal Mint. He was not aware whether the same thing prevailed at Sheffield. It appeared to him that what the trade had to complain of was the present defective system of Hall-marking rather than the thing itself. There was a natural feeling in every tradesman that he was insulted if his wares were tested, and a mark put upon them; but that was quite a mistaken feeling. Those who understood the matter could take up a chain and ascertain its quality, but the public had no means of knowing, and it was not everyone who had the opportunity and means of dealing only with first-class tradesmen. There was a great difference between jewellery and such things as coats and carpets, because of the intrinsic value. A person who bought a gold watch or chain looked upon it as a sort of investment, and expected to get nearly as much as he gave for it if he wanted to sell it, and therefore he required some kind of guarantee of its value. This the Hall-mark as at present existing did not seem to provide for; but a simple and proper system would. He should be glad, therefore, to hear any plan proposed which the public could easily understand, and which should take the place of the bewildering hieroglyphics now made use of.

The Chairman proposed a vote of thanks to Mr Lutschaunig, who had brought forward a most important subject, whether they agreed with him or not as to the remedy he proposed. He did not think it possible nowadays to introduce a tax upon the goods sold in any man's shop, but it seemed quite reasonable to forbid any Hall-mark on gold below a certain standard. It also seemed pretty clear that the Goldsmiths' Company were no longer equal to the task imposed upon them, and that some further legislation on the subject was needed.

Mr. Watherston felt sure the general feeling of the trade would be that no gold below 18-carat should be marked. 12-carat gold was altogether an anomaly.

The Chairman thought it would be well to abolish the carat system altogether, and speak of it as a percentage.

Mr. I. Chapman said he believed the lower qualities were allowed to be introduced in order to assist the country watchmakers at a time of great depression, when they were suffering considerably from foreign competition.

The vote of thanks having been passed,

Mr. Lutschaunig said gold and silver had never been classed with those articles which were within the province of free trade. Ever since the year 1200 they had been considered as equivalent to the coin of the realm, weight for weight, and free trade in such articles was impossible. There were many honest jewellers, but also many dishonest ones, and articles were palmed off for gold, which were only partially made of that metal. This sort of lie was doubly dangerous, because it contained a particle of truth in it. The public were safe as long as they had to do with honest men, but they were exceedingly credulous, and required to be protected. It would not do to allow the market to be inundated with doubtful articles, for it was a dangerous principle to allow of any sophistication in articles so nearly allied to the coinage. The trade was free at present, and how did it work? Ever since the year 1200 the Government had been trying to prevent this adulteration of precious metals.

Mr. Watherston said the era of protection was finished with the abolition of the corn laws, and he believed before long the duty on silver plate would be taken off, for the amount paid now was very little more than it was half a century ago, and the export trade was almost nil.

Mr. Lutschaunig said his proposal was that every manufacturer should be compelled to produce all articles he manufactured, small or large, and deliver them to the inspector in bulk; the latter should then take one at random and assay it, and if it were defective in quality he should be authorised to break up the whole. The Hall-mark should be abolished, but you must replace the revenue to the Government, and he could not see any objection to a tax on what was a pure luxury. The public would pay the duty, not the jeweller, though of course it would be levied on him in the first instance. If fifty millions worth of jewellery were sold annually, so much the better, it would produce a large revenue. Only silver was stamped at York, but he believed the charter was not withdrawn, as the name was mentioned in the House of Commons report. He did not propose any marks, but thought a law should be passed that all jewellery should be of a certain standard, that the definition of the word gold should be established, and that competent inspectors should be appointed with the power of visiting manufactories, which would be no more inquisitorial than other cases under the Factory Acts.

Mr. Streeter suggested in conclusion that the difficulty might be met by every jeweller being required to state the quality of the goods on the invoice.

The Haarlem *Société pour le progrès de l'Industrie* are about to establish a Museum of Applied Art. The classes to be represented are arranged as follows:—1. Reproduction in plaster. 2. Works in Metal and Electrotypes. 3. Textile fabrics. 4. Glass. 5. Pottery and Porcelain.

In 1874 there were taken out, in France, 5,746 patents: 4,202 for 15 years, 54 for for 10 years, 32 for 5 years, 283 foreign patents, and 1,175 extensions of former patents. The objects for which patents were taken out were in the following order for number: chemical industry, including food and drinks; machinery, textile industry, agriculture, domestic appliances. The average number of patents per annum, in the ten years before the Franco-Prussian war, was 5,300.

A proposal has been made that Queensland should enter into an arrangement with South Australia to construct a railway to Cooper's Creek from Dalby *via* Roma, Charleville, and Bulloo, and South Australia, to cut a canal *via* the lakes and valley of Cooper's Creek to the Queensland Railway terminus on Cooper's Creek, the canal to be so constructed as to allow of steamboat navigation, unless the South Australian Government prefer building a railway to the Queensland terminus.

CORRESPONDENCE.

THE PURCHASE OF THE SUEZ CANAL.

Sir,—I regret my inability to attend the discussions upon Mr. Magniac's paper on this question, on which I beg to advert to some elementary principles of political economy bearing upon it, as they may serve at least further to illustrate the public importance of providing for instruction in that science, in superior as well as in secondary education. The terms used by some noble lords and right honourable gentlemen in relation to the purchase of the shares in the Suez Canal, show that their knowledge of the principles of political economy applicable to it may be challenged as very defective. Thus Lord Sandhurst, in a letter to the *Times*, states that "In the first place it may be said that of all the traditions of Government, and more especially with regard to the principles on which as a nation we are accustomed to act, it is contrary to State policy that the Government of England should be a part owner, whether great or small, in a great commercial undertaking." As a nation, we have been accustomed to act for long periods in violation of the principles of political economy, but not until late times as respects the internal means of communication. As to tradition, it may be asked whether from the time of Pharaoh Necho, who cut canals near Suez, or the Romans with their great lines of communication, or our own "king's highways," they were formed by joint-stock companies for a commercial profit on shares—whether the tendency in most recent times has not been to abolish tolls even for the cost of maintenance, and to place the means of communication on the widest and cheapest public basis?

Adam Smith lays it down (Book V., chap. 1) as an axiom of political economy, "That the tolls for the maintenance of a high-road cannot with any safety be made the property of private individuals;" and he gave good reasons why they ought not to be committed to the uncontrolled charge of local authorities.

Now, the principles of political economy which stand opposed to the noble lord's assumption, are these—

First, that all taxes on the means of transit of persons, goods, or of information; all charges for highways beyond, at most, the cost of construction and maintenance—and usually not even those—are of the most wasteful and worst of charges, as commonly excluding more than the works are constructed to accommodate. Thus it may be stated, in illustration, that on the construction of the railway from Liverpool to Manchester the canal company, which had for a length of transit charged a rate of two shillings a ton—in desperation of utter desuetude from the competition of the railway, reduced the rate to sixpence; but it was in time found that the rate of sixpence produced much more than the rate at two shillings. Thus the rate at two shillings, whilst it accommodated one, hindered three. How much more would have been accommodated had the canal been made entirely free, trial only could determine. To take the example of a small rate. The penny toll on the Waterloo-bridge was reduced to a halfpenny, and the halfpenny produced much more than the penny. Hence the penny toll hindered more than it accommodated. The toll on the Southwark-bridge was abolished, when the traffic increased tenfold. In this instance the toll may be stated to have hindered ten times more than it accommodated. The Waterloo-bridge was a total loss to the shareholders; but its construction occasioned the formation of streets, and such an amalgamation of the rental of the land on the south side of the river, and probably some on the north, as would have made it remunerative to the owners.

I may greatly extend, with variations, the illustrations of the principle, comprising instances of railways where a total loss to the shareholders has been accompanied by a remunerative augmentation of value to the owners and occupiers of contiguous lands. The formation of the Suez Canal brought an increment of public value to the British exchequer, with the speeding of transit, by telegraph, in the creation of a three or four-fold "turn-over" of tea and other duty-paying commodities, which is to be taken into account against any risk of loss of interest from tolls. It follows, from the principle stated, that every effort should be made to remove "commercial" profits, and insure cheapness of transit by all public means.

It must be stated in the next place, that it is demonstrable as an economical principle, that the intrusion of the "commercial" principle, for the construction and maintenance of public means of transit, must make transit unnecessarily dear, and must be obstructive to the freedom of trade. For, on the so-called "commercial" principle, the works must be raised by private capital; and private capital must be dear—while public capital may be, and usually will be, cheap. Private capital is usually only "financed" for such purposes, at some ten per cent.;—everywhere, almost, it is raised on the promise of ten per cent. Public capital is raised at 3½ per cent. As a rule, even here, public capital is one-third cheaper than private capital. It follows, therefore, that on the public footing, such means of transit may be effected one-third cheaper than on the "commercial" footing. But a reduction of one-third in the rate will be productive of more than a third of benefit in the result.

It is obvious, however, that in the low condition of intelligence, and of public administrative capacity and perception of economic principle, and it may be added, from the prevalence of active sinister interests in legislation, that had it not been for the intrusion of the "commercial" principle on public functions, in late times the great works of improved means of communication, as well as of others, would yet have to be made. But where there is a disposition to revert to the correct economical principle and public duty, the opposition to it by the maintenance of the intrusion of the "commercial" principle into the public service, becomes protectionism of the worst sort;—protectionism and opposition to the freedom of trade for the profit of directorates and the profit of financiers;—often at the expense of the shareholders and the private money-lenders. This protectionism now obstructs the freedom of trade and internal means of transit in this country with some seven millions of extra charges, beyond what the service may be obtained for, by reverting to correct administrative principles. It is restrictive by its expense of branch extensions and developments needed for commerce.

The term "commercial" is indeed as little applicable with economical propriety to such undertakings as the one in question, as it would be to the direct lines of communication from Parliament House to Parliament-street, to the Thames Embankment, or to Westminster-bridge. It is now generally admitted by economists, other than directors—it was indeed admitted by the late Robert Stephenson, and is admitted by persons who have participated in the commercial and private proprietary principle—that there has been a large default in political economy, a default that must sooner or later be retrieved. At the outset of the system, and in correspondence with economists on the Continent, I gave forewarning against it, which I hope contributed to the maintenance of correct principles there. In Belgium the default first committed by the influence of example in England has been retrieved, to a great extent, with considerable advantage to its Arts, Manufactures, and Commerce. In Italy it has recently been retrieved very completely. In Germany it is about to be retrieved. In France it would have been obviated by the correct course of making out the lines to be formed and maintained by companies on competition for terms of years, and had not that course been departed from by undue extensions of the period of the concessions, the railways of

France would soon have been in the possession of the public. Indeed, it is reported that the noble Lord Sandhurst himself, as an Indian administrator, has joined in urging that the railways of India should be placed on an entirely public footing. Whether he has done so or not, it is now the general opinion of other distinguished Indian administrators that the principle contended for should be carried out completely. In India, the Government has been compelled to undertake irrigation works, and to take part in banking operations, and it has done so with more or less of public advantage; and there is a growing opinion at home, in commercial circles as well as amongst economists, that the functions of the Bank of England should be taken out of private hands and placed on a more responsible public footing.

It is asked by members of directorates in the House of Commons, and by private financiers, "If the Government is allowed to enter into commercial affairs" (which, in the instance in question, it does not, but into the exclusive legitimate affairs of State, for the promotion of commerce), "where is it to stop?" The short answer may be where public economy and public utility stops. A pupil of a lower form in a political econony class might answer, "It will stop at the port, or at the door of the warehouse to which the public means of conveyance leads; or at the door of the commercial office, or of the private to which in time it may carry an ocean telegraph message, as well as a letter. It clearly and decidedly stops just where your legitimate occupation begins."

When it was announced that the whole of the property of the Suez Canal was about to be taken by France—that is to say, as private property by private French shareholders, to be wielded by them for private French profit—the dangers of the conditions were at once seen. But if it had all been taken "by England" — that is, by English shareholders, worked as a joint-stock company—though the evils might have been actually less to England under her condition of preponderant traffic, and less visible to us, the measure would have been, though in a less degree, obnoxious to foreigners, as the entire French holding was to us. Nevertheless, there could be no doubt that the English private joint-stock holding would altogether have been fraught with obstruction and increasing inconvenience to our commerce, calling for public intervention. If there had been an actuating perception of the applicable principles of political economy at the outset, the canal might have been formed under the auspices of a syndicate of the commercial nations, for mutual accommodation, and it would have been accomplished by cheap public capital instead of dear private capital—that is to say, at about one-third less of cost—and would have been formed on contract for maintenance as well as for formation, on the footing of a public service, instead of a private commercial undertaking for a private profit upon the private dear capital. The service would certainly have been obtained for commerce at one-third lower rates than those which now obtain.

The proposed purchase of shares in the canal by our Government appears, then, to be an important advance, on sound economical principles, towards getting the undertaking upon a legitimate public footing. But there are new conditions of the commerce of England and of Europe of which no account appears to be taken in public discussions, that render a proceeding for averting increased charges, and tending to the reduction of present charges and to the cheapening the cost of transit by all possible means, of peculiar importance at the present time.

"Look at the great increase of our commerce, at the increase of our imports and of our exports, especially through the Suez Canal; how prosperous it is," has been the exclamation at home. "Look at the progress of the British commerce in the East," is the exclamation in France. "They have got 75 per cent. of the traffic there; it seems as if the canal were made for them; what fortunes their merchants must be getting; they must be made to pay extra tonnage, and remunerate the constructors, which they can abundantly well afford to do."

"Our Indian commerce is being cut up, ruined; it is miserable," exclaim the old Indian houses, and in fact two of the most eminent have nearly discontinued business. Speed of transit by steam and telegraph is revolutionising all the Indian and Eastern commerce (and indeed our foreign commerce generally), and is reducing charges and profits to the disadvantage of merchants and shipowners; it is superseding intermediate agencies by enabling parties to deal with each other direct, to the advantage of the consumers on both sides. The foundation for their exclamations is evident from patent facts, *i.e.*, the great reductions of freights and commissions. It was lately announced that the great Peninsular and Oriental Company must now carry four times the cargo to get the same amount of dividend as they did ten years ago; and this same great company, with upwards of three millions of capital, and fifty large ships, with an organisation then deemed unexceptional, does not pay more than three and a-half per cent. A small venture, by a mercantile house with only two or three ships, would give up business rather than carry it on at such a miserable remuneration. French mercantile houses have given it up. The British ships are carrying goods from the French ports to India, and the British mercantile marine is carrying more goods than any other, because it is doing it less than any other, being obliged to fight for anything it can get for existence. But the great company cannot give up as the small establishment might, for if it were to disband its selected crews and lay up its ships, it might never get them together again. This company and others are obliged to fight on in hope to live until better times. The commissions of Indian commission agents, which were five per cent., have been reduced to one and a-half per cent., and even in some instances to three quarter per cent., and so with other places.

Under these conditions of the reduction of profits, the proportions and pressure of all collateral charges are now all augmented. The extra charge attempted to be imposed by M. de Lesseps and the French company for the tonnage measured instead of the tonnage actually carried would have gone to the quick of the carriers' dividend of only three and a-half per cent., and therefore it was strenuously resisted. At the commencement of the ocean electric telegraph to India, the great commercial houses, by whom the telegraphs were used, would have been willing, many of them, to pay a pound a word if they could have been sure of keeping the information to themselves, but as commissions and profits were reduced, they found five shillings a word too heavy a charge, and they began to devise symbols and use carefully packed messages; and not content with effecting considerable reductions of the charges in very ingenious ways, they are beginning to cry out that the telegraph companies ought to be forced to still further reduce their charges, now stigmatised as oppressive obstructions to commerce, to which the telegraph companies answer that they are doing their work for a very moderate dividend, of one-half what their shareholders were promised and had a right to expect.

It may be taken for granted that the immediate future of our commerce will be in operations conducted on a large scale for small returns, by quick "turn-overs." But on examination of its present condition of sharp distress, with a large proportion of the great ship-building operations at the chief ports suspended, with ship-building companies paying no dividends, every relief, every stimulus by the reduction of factitious charges is of pressing necessity, and of peculiar value at this time. It is the course of the history of such commercial depressions in this country that the manufacturing and mercantile community will be driven themselves to stimulate a palled and slackened consumption by a production cheapened to the uttermost, by every

device; and that they will reduce establishment charges by distributing them over larger and larger operations, and by striving for new sources of consumption and supply. In other words, the direction of effort following such commercial and manufacturing depressions as are at present experienced, is to regain profits by increased sales at reduced prices and quickened operations. In such course it is probable that increased accommodation will be early required for an increased traffic, but at reduced prices. It is stated that the enlargement of the canal will be early required to accommodate the demands of increased traffic.

For the elucidation of the economical principles applicable to the question, the work of the proposed enlargement may be treated as the construction of a canal *de novo;* and it may be asked how, on economical principle, may this best be done? I beg to repeat the questions for consideration—Shall it be done on a public footing at the cost of the service? or shall, what economists consider the duties of the Government to provide—the cheapest and best means of transit, at most at the cost of the service—be abandoned, and the means of transit left to be accomplished as a commercial undertaking for the sake of a commercial profit on the necessities of the public? Shall the extended construction be paid for by cheap public capital, raised, say, at 3½ per cent., or by dear private capital, that of a private company raised upon shares, and for the payment of an interest upon that dear capital? Remember that on the private footing the capital must be dear to raise, and on account of the risks dear to pay for, in the shape of dividend, and dear to work. On the public footing it may be cheap, being at the rate of public securities, and cheap to work at the cost of the service, and safe to work by a responsible agency. It may be averred that on the correct public footing, and with cheap public capital, future extensions may be made at one-third less of cost, than on the private commercial footing. And this difference of rate might have been attained with the present work.

Now, if the matter were referred to a syndicate of the chambers of commerce of the several nations chiefly concerned, and they were left to determine the work entirely on their own commercial interests, there could be no doubt as to the course they would take. They, if they could, would at once and decidedly reject the treatment of the work "as a commercial undertaking," as being obstructive of their legitimate object of cheap and responsible service, as being repugnant in principle, and they would proceed to get it done on a public footing. The foreign chambers, looking to common commercial ends alone, would naturally say, "We had better leave it to England—she has the greatest amount of traffic, seventy-five per cent. of the whole, upwards of seventy millions in value passing through the canal annually; she has the greatest interest in the work; the interests of each of us is trivial as compared with hers; she has the cheapest capital; she has given us admission and fair participation in the commerce of the ports of China and Japan, which she has opened by war, and she may be most fully relied upon for working the canal most completely on commercial interests alone, and what she does for herself will be the best for us all."

On a consideration of the correct principles of political economy applicable to the case, it will be found that, instead of blame being justly attributable to the measure as one for the adoption of private commercial principles, blame would, on strict economical principles, be attributable to it as a half measure, for not earlier having gone into it as a whole, for not superseding the "private enterprise and commercial element," more completely, as being wholly unfittted for it—as being an abandonment of public administrative duty and responsibility to private and comparatively irresponsible enterprise for a profit on the necessities of trade; as being in fact protectionism of the worst sort, as creating monopolies of the extra charges on transit, and obstructions to the freedom of trade, greater than the obstructions of money of the import duties, which were once ignorantly regarded as its sole impediments.

It is not necessary to carry the doctrine of doing the work at the cost of the service rigidly, to exclude all profit whatsoever over and above the absolute and direct cost. It may be submitted that it would be well to provide an option for private or foreign shareholders to sell their shares to the Government at a price stated, and that price a moderately paying one to us, as apparently is the case with the measure proposed.

It is stated that the Khedive wishes to sell his railway. If this were referred to the supposed syndicate of the chambers of commerce of Europe, it being determined that in the interests of commerce it is important that the work should be placed on a public footing, and the charges on traffic reduced to the lowest, the question before any supposed commercial syndicate would be—how and by whom shall this be done? Shall it be by France, with its 5 per cent. capital, or by England, with its cheaper 3½ per cent. capital; by France, the smallest user, or by England, the greatest user of the line? and there would be little doubt of the independent decision upon that question also. I confine myself to the vindication of economical principles, and to present commercial necessities, and do not pretend to enter into speculative questions of future political probabilities.

On the whole, the measure in question, tried on the most strict principles of political economy, is in principle—whatever it may be in executive details—an advanced measure of free trade, rescuing the commerce of India from impending obstructions of excessive charges on transit, and peculiarly befitting its present exigencies, and conducive to further commercial development.

A precedent of what may be called an international syndicate, for ensuring the freedom of communication by an international highway, may be said to have been adopted by a commission of the chief States appointed to keep open the mouth of the Danube. The foundation of such a syndicate may be said to have been laid by treaty, between this country and the United States, for the formation of an international highway across the Isthmus of Panama.—I am, &c.,

Edwin Chadwick.

East Sheen, Mortlake, March 4th, 1876.

GENERAL NOTES.

The Patent Bill.—The new Patent Bill has been printed. It in nearly all respects resembles the Bill of last year, except that the portions referring to the proposed referees are omitted, and no alteration is made in the existing term of a patent. There are also a few minor alterations, one of the most important, perhaps, of which is the substitution of a stamp for the Great Seal. It is down for reading next Tuesday. The resignation of Mr. Woodcroft, the Clerk to the Commissioners of Patents, is announced. There appears some doubt as to whether this post will be filled up pending the fate of the Bill.

NOTICES.

PROCEEDINGS OF THE SOCIETY.

Ordinary Meetings.

Wednesday evenings at 8 o'clock. The following arrangements have been made:—

March 15.—"A New Bridge for Providing for the Traffic across the Thames below London Bridge," by Frederic Barnett, Esq.

March 22.—"Railway Couplings," by F. A. Brockle-bank, Esq.

March 29.—"Model Dwellings for the Rich," by T. Roger Smith, Esq., and W. H. White, Esq. Lord Alfred Churchill will preside.

April 5.—"The Cultivation in India of Caoutchouc-yielding Trees," by Clements R. Markham, C.B.

African Section.

Tuesday evenings at 8 o'clock. The following arrangements have been made:—

March 14.—"The Diamond Fields of Griqualand, and their probable Influence on the Native Races of South Africa." By John B. Currey, Esq., late Secretary to the Government, at Griqualand West. Nevil Maskelyne, Esq., F.R.S., will preside.

March 28.—"The Industries of South Africa." By T. B. Granville, Esq.

April 18.—"The Commerce of the Gaboon; its History and Future Prospects." By R. B. N. Walker, Esq.

May 9.—"The Languages of West Africa." By the Rev. J. H. Schön.

Indian Section.

Friday evenings, at 8 o'clock. The following arrangements have been made:—

Monday, March 13.—Adjourned Discussion on Mr. Seyd's paper on "The Fall in the Price of Silver."

March 24.—"The Land Revenues of India," by Major-General Marriott, C.S.I. Sir George Campbell, M.P., will preside.

April 21.—"The Sanitary Progress of India," by Captain Douglas Galton, C.B.

May 5.—"Irrigation Works in India," by W. T. Thornton, Esq., C.B.

May 19.—"Competition and its Effects on Education, with especial reference to the Indian Services," by Dr. George Birdwood.

Chemical Section.

Friday evenings at 8 o'clock. The following papers will be read:—

March 17.—"The Preparation of Dextrine-Maltose (malt-sugar), and its Use for Brewing and other Purposes." By W. Valentin, Esq., F.C.S.

March 31.—"The Methods of Estimating the Illuminating Power and Purity of Coal Gas." By A. Vernon Harcourt, Esq., M.A., F.R.S.

April 28.—"Cinchona Alkaloids; their Sources, Production, and Use." By Dr. B. H. Paul.

May 12.—"Salt Cake, with Special Reference to the Hargreaves-Robinson Process." By John Morrison, Esq., of Newcastle-on-Tyne.

Cantor Lectures.

Monday evenings at 8 o'clock. Third Course, "On Wool Dyeing," by George Jarmain, Esq.

Lecture II.—March 20th.

Indigo and its modes of application to the dyeing of wool and woollen fabrics.

Lecture III.—March 27th.

General principles of the fixation of colour upon wool.—Wool mordants.

Lecture IV.—April 3rd.

Logwood and other woods, and their application to the dyeing of wool and woollen fabrics.

Lecture V.—April 24th.

Ditto (*continued*).

Lecture VI.—May 1st.

Aniline and other allied colours, and their application to the dyeing of wool and woollen and mixed fabrics.—Concluding remarks.

MEETINGS FOR THE ENSUING WEEK.

Mon. ...**SOCIETY OF ARTS**, John-street, Adelphi, W.C., 8 p.m. Adjourned Discussion on Mr. Ernest Seyd's Paper, "The Fall in the Price of Silver; its Causes, its Consequences, and their possible Avoidance; with Special Reference to India."
Royal Geographical, University of London, Burlington-gardens, W., 8½ p.m. 1. Mr. Octavius C. Stone, "Excursions into the Interior of New Guinea from Port Moresby." 2. Mr. J. W. Wells, "Journey from San Francisco to the Tocantins, and thence to Maranham, in Brazil."
British Architects, 9, Conduit-street, W., 8 p.m. 1. Mr. J. D. Sedding, "Some Sixteenth Century Chantries." 2. Mr. P. Cockerell, "Biographical Notices of Deceased Foreign Members."
Medical, 11, Chandos-street, W., 8 p.m.
London Institution, Finsbury-circus, E.C., 4 p.m. Mr. W. Spottiswoode, "The Polarisation of Light."

Tues. ...**SOCIETY OF ARTS**, John-street, Adelphi, W.C., 8 p.m. (African Section.) Mr. John B. Currey, "The Diamond Fields of Griqualand, and their probable Influence on the Native Races of South Africa."
Royal Institution, Albemarle-street, W., 3 p.m. Prof. Garrod, "Classification of Vertebrated Animals." (Lecture IX.)
Medical and Chirurgical, 53, Berners-street, Oxford-street, W., 8½ p.m.
Civil Engineers, 25, Great George-street, Westminster, S.W., 8 p.m. Renewed Discussion on "Floods, Rainfall, Evaporation, and Percolation."
Photographic, 9, Conduit-street, W., 8 p.m.
Anthropological Institute, 4, St. Martin's-place, W.C.

Wed. ...**SOCIETY OF ARTS**, John-street, Adelphi, W.C., 8 p.m. Mr. Frederick Barnett, "A New Bridge for Providing for the Traffic across the Thames below London-bridge."
Meteorological, 25, Great George-street, S.W., 7 p.m.
Ethnological and Art Historical Lectures, 11, Chandos-street, 3 p.m. Mr. G. Browning, "Holland and Belgium."
Archæological Association, 32, Sackville-street, W., 8 p.m.
Royal Horticultural, South Kensington, S.W., 1 p.m.
Society for the Encouragement of the Fine Arts, 9, Conduit-street, W., 8 p.m.

Thurs...Royal, Burlington House, W., 8½ p.m.
London Institution, Finsbury-circus, E.C., 7 p.m. Mr. J. N. Pollen, "Art in Domestic Furniture."
Antiquaries, Burlington House, W., 8½ p.m.
Linnean, Burlington-house, W., 8 p.m. 1. Postponed Discussion on "Recent Researches on the Potato Fungus." 2. Mr. Francis Darwin, "The Hygroscopic Mechanism by which certain Seeds are enabled to Bury themselves in the Ground." 3. Mr. George J. Romanes, "Account of some New Species of Medusæ."
Chemical, Burlington House, W., 8 p.m. 1. Dr. Roos, "Experiments with Crystallized Glycerin." 2. Mr. W. H. Hatcher, "Notes on the Fatty Acids, and on a Suggested Application of Photography." 3. Mr. F. Jones, "Stibine." 4. Mr. Ferdinand Kopfer, "The Use of Platinum in the Ultimate Analysis of Carbon Compounds." 5. Dr. Stenhouse and Mr Groves, "The Action of Sulphuric Acid on Napthaline." 6. Mr. Beckett and Dr. Wright, "The Action of the Organic Acids and their Anhydrides on their Natural Alkaloids." Part V.
Royal Institution, Albemarle-street, W., 3 p.m. Mr. W. Spottiswoode, "Polarised Light." (Lecture I.)
National Indian Association, 1, Adam-street, Adelphi, W.C., 8 p.m. Mr. H. Beveridge, "Eastern Bengal."
Zoological, 11, Hanover-square, W., 4 p.m.
Numismatic, 13, Gate-street, W.C., 7 p.m.
Royal Society's Club, Willis's Rooms, St. James's, S.W., 6 p.m.
Civil and Mechanical Engineers Society, 7, Westminster-chambers, S.W. Mr. W. C. Whitaker, "Hoarwithy-bridge over the River Wye."

Fri.....**SOCIETY OF ARTS**, John-street, Adelphi, W.C., 8 p.m. (Chemical Section.) Mr. W. Valentin, "The Preparation of Dextrine-Maltose (malt-sugar), and its Use for Brewing and other Purposes."
Royal United Service Insitution, Whitehall-yard, 3 p.m. Major-General J. L. Vaughan, "Roman Military Occupation of Britain."
Royal Institution, Albemarle-street, W. 8 p.m., Weekly Meeting. 9 p.m., Sir Henry Sumner Maine, "The State of Feudal Property in England and France on the Eve of the First Revolution."
Philological, University College, W.C., 8 p.m.

Sat.....Royal Institution, Albemarle-street, W., 3 p.m. Prof. G. C. Robertson, "Human Senses." (Lecture II.)

JOURNAL OF THE SOCIETY OF ARTS.

No. 1,217. VOL. XXIV.

FRIDAY, MARCH 17, 1876.

All communications for the Society should be addressed to the Secretary, John-street, Adelphi, London, W.C.

PROCEEDINGS OF THE SOCIETY.

ALBERT MEDAL.

The Council will proceed to consider the award of the Albert Medal for 1876, early in May next. This medal was struck to reward "distinguished merit in promoting Arts, Manufactures, or Commerce," and has been awarded as follows:—

In 1864, to Sir Rowland Hill, K.C.B., "for his great service to Arts, Manufactures, and Commerce, in the creation of the penny postage, and for his other reforms in the postal system of this country, the benefits of which have, however, not been confined to this country, but have extended over the civilised world."

In 1865, to his Imperial Majesty, Napoleon III., "for distinguished merit in promoting, in many ways, by his personal exertions, the international progress of Arts, Manufactures, and Commerce, the proofs of which are afforded by his judicious patronage of Art, his enlightened commercial policy, and especially by the abolition of passports in favour of British subjects."

In 1866, to Professor Faraday, D.C.L., F.R.S., for "discoveries in electricity, magnetism, and chemistry, which, in their relation to the industries of the world, have so largely promoted Arts, Manufactures, and Commerce."

In 1867, to Mr. (now Sir) W. Fothergill Cooke and Professor (afterwards Sir) Charles Wheatstone, F.R.S., in "recognition of their joint labours in establishing the first electric telegraph."

In 1868, to Mr. (now Sir) Joseph Whitworth, F.R.S., LL.D., "for the invention and manufacture of instruments of measurement and uniform standards, by which the production of machinery has been brought to a state of perfection hitherto unapproached, to the great advancement of Arts, Manufactures, and Commerce."

In 1869, to Baron Justus von Liebig, Associate of the Institute of France, Foreign Member of the Royal Society, Chevalier of the Legion of Honour, &c., "for his numerous valuable researches and writings, which have contributed most importantly to the development of food-economy and agriculture, to the advancement of chemical science, and to the benefits derived from that science by Arts, Manufactures, and Commerce."

In 1870, to M. Ferdinand de Lesseps, "for services rendered to Arts, Manufactures, and Commerce, by the realisation of the Suez Canal."

In 1871, to Mr. (now Sir) Henry Cole, C.B., "for his important services in promoting Arts, Manufactures, and Commerce, especially in aiding the establishment and development of International Exhibitions, the development of Science and Art, and the South Kensington Museum."

In 1872, to Mr. Henry Bessemer, "for the eminent services rendered by him to Arts, Manufactures, and Commerce, in developing the manufacture of steel."

In 1873, to M. Michel Eugène Chevreul, "for his chemical researches, especially in reference to saponification, dyeing, agriculture, and natural history, which for more than half a century have exercised a wide influence on the industrial arts of the world."

In 1874, to Mr. C. W. Siemens, D.C.L., F.R.S., "for his researches in connection with the laws of heat, and the practical applications of them to furnaces used in the Arts; and for his improvements in the manufacture of iron; and generally for the services rendered by him in connection with economisation of fuel in its various applications to the Manufactures and the Arts."

In 1875, to Mons. Michel Chevalier, the distinguished French statesman, "who, by his writings and persistent exertions, extending over many years, has rendered essential service in promoting Arts, Manufactures, and Commerce."

The Council invite members of the Society to forward to the Secretary, on or before the 16th of April, the names of such men of high distinction as they may think worthy of this honour.

NATIONAL TRAINING SCHOOL FOR MUSIC.

As announced in previous numbers of the *Journal*, a fund is being subscribed among the members of the Society of Arts, for the purpose of establishing scholarships at the School. Members willing to make donations or give subscriptions in aid, are requested to communicate with the Secretary.

YEARLY SUBSCRIPTIONS FOR FIVE YEARS.

G. C. T. Bartley	£1
Mrs. Bartley	1
Edward Brooke	5
Andrew Cassels	2
Lord Alfred Churchill (Chairman of Council)	5
Sir Henry Cole, K.C.B.	5
Mrs. Freake	8
Peter Graham	2
Edwin Lawrence	2
R. Rawlinson, C.B.	2
E. J. Reed, C.B.	5
E.C. Tufnell	2

DONATIONS.

F. A. Abel, F.R.S	5
Hyde Clarke	5
Seymour Teulon	5
Thomas Twining	10
Major-General F. Eardley-Wilmot, R.A., F.R.S.	5

The scholarship (of £40) provided by the above subscriptions has been awarded to W. G. Alcock, the first on the list of qualified candidates. As other scholarships are subscribed for, they will be given, in order, to the seven candidates remaining who have been recommended.

INDIAN SECTION.

The adjourned meeting for the discussion of Mr. Seyd's paper was held on Monday evening, the 7th inst., Mr. HYDE CLARKE occupying the chair.

Mr. Maitland opened the discussion. He commenced by referring to the passage in Mr. Seyd's paper, in which he stated that those receiving fixed incomes from India now only received £83 6s. 8d. per cent. of what they had been accustomed to, and this appeared to be the pith of

the matter. He would not enter on the scientific side of the question, with which he was hardly qualified to deal, but would refer simply to some practical points. First of all he would say, as a merchant, that while he felt the importance of the influence exercised by the fall in the rates of silver and of exchange, which, though no doubt some had benefitted by it, must on the whole be considered to be very injurious generally; some of the evil effects now being felt were due to the general state of trade in the East for some time past. He remembered most vividly the events in India at the time of the cotton famine, being at that time at the head of a mercantile firm in India, and when tens of thousands of pounds were drawn for by them at the rate of 2s. 2d. and 2s. 3d. per rupee. At that time large quantities of silver came from Europe, in payment for cotton, and a flood of wealth poured into the country which had a marvellous effect, enabling many of the ryots and others to clear off debts which had been hanging over them nearly all their lives. God forbid that any such event as the American war should again occur; but if the quantity and value of Indian produce were to so increase as to turn the balance of trade, including the 15 millions annually drawn for by the Indian Council in favour of India, it would go far to remedy the evil. The fall in value now arose from the demonetisation of silver by the German Government, and the expectation of the same measure being adopted by other States, such as Holland; and also from the increased production from the American mines. The great difficulty, however, was that not only were they in ignorance what was the entire amount of silver now being produced there, but still more what is likely to be produced in future. He was glad to see that at the same time Mr. Seyd was reading his paper a committee was being moved for in Parliament to consider this question, and could only regret that this measure had not been taken earlier. The *Calcutta Englishman* had concluded a recent article on this subject by saying it would be a good thing if the Government would send two or three competent men to America, to ascertain what was going on there; and he was glad to see that the French financial minister, M. Léon Say, had taken the matter in hand, and had sent Colonel Berton to make inquiries. The *Mining Journal* alluded to his mission in very gratifying terms, stating what the scope of it would be, including the whole facts as to the production, domestic consumption, and export of the precious metals from the United States. Some interesting letters had been published in the *Times* under the signature of "L," and in the *Daily News* by "M. N. H.," giving figures which, if they could be relied on, were very astonishing. The former gave an extract from a San Francisco paper, showing that from one mine, the Virginia Consolidated, the production in 1875 had been 169,000 tons of ore, to the value of 16,700,000 dollars, of which more than 12 millions were distributed in dividends on a capital of 411,000 dollars. With reference to these figures, the *Economist* also stated that some of the Californian mines were producing silver at an expense of 1s. 6d. per oz., a most remarkably low price. If this state of things were to go on it would throw a great difficulty in the way of any change of currency, because they could not tell what would happen, and the price might not only remain as low as at present but go still lower. On the other hand, however, there were some favourable features to be considered. Thus, the United States, it was well known, were contemplating a return to specie payments; and it had recently been stated that the Director of the Mint had recommended that 30 millions of dollars should be coined, in order to withdraw from circulation greenbacks of small denomination, and stated that he had already 12 millions in small coins of from 10 to 50 cents. To whatever extent this might be done, it would *pro tanto* aid in withdrawing silver from the market and preventing it coming to Europe. It had also occurred to him that, as the exports to India had been reduced for some time past, and as a good deal of the silver went through India to Burmah and other countries, and some was converted into ornaments, that perhaps the stock of silver in the country was somewhat less than was imagined. Mr. Seyd appeared to think the only remedy was the adoption of a mixed currency, not only for India, but for the whole of Europe. Now, many persons learned in the subject said there were great difficulties in the way of such a change; but there were difficulties any way, and probably they could not avoid doing something. In 1863 or 1864 he remembered taking the chair, in Calcutta, at a meeting of the Chamber of Commerce, when they were very anxious to introduce a gold currency into India, and perhaps it would have been possible to do so then; but circumstances had so changed sincethen, with regard to the production of both gold and silver, that he could not say whether such a measure was now feasible. In December, 1869, the same question had been discussed at great length by the Society of Arts, and the general opinion then also expressed was that such a plan was both very feasible and desirable.

Major-General Marriott, C.S.I., said he would avoid the merely incidental propositions put forward by Mr. Seyd, and keep to the essential subject, viz., the depreciation of silver, the consequences of the depreciation, and what measures should be taken to modify those consequences. The lecturer's main statements were that the principal cause was the demonetisation of silver; that that demonetisation would produce a disastrous fall of prices in Europe; that it would produce a still more disastrous rise of prices in India; that these consequences would endure indefinitely; and that the only remedy was that Europe and India should adopt a double standard, and use both silver and gold. Always conceding that every transition was attended with some inconvenience, he should argue that there would be no such fall of prices in Europe, and consequently none of the consequences predicted therefrom; and that as respects India, although the immediate consequences, are severe, the further consequences were not in any way to be called calamitous, and he thought the lecturer had mistaken the real economic probabilities. The doctrine which underlay the whole thing was the theory of prices. Prices measured in gold depend upon the quantity of gold in the intertrading world, *i.e.*, upon its relative abundance as compared with other commodities, and the quantity of currency in circulation depends upon the prices and upon the number of transactions which required to be performed by exchange of money. He would first notice the effect upon gold using countries. Mr. Seyd had assumed that America, Russia, Austria, and Italy must return to cash payments, and that in order to do so they must adopt gold, requiring 150 millions for that purpose, and he calculated that the existing stock might be about 750 millions, and argued that the redistribution in order to get the 150 millions out of the 750 millions would cause a great fall in prices. But, to say nothing of objections to the premises, they must remember the nature of the process and the time required. The process was to substitute gold for silver of the same value—of course always supplying a sufficient amount of subsidiary silver coinage—and that process could not directly alter the amount of currency. It may be admitted that additional need for gold is equivalent to a less relative abundance of it, which would tend to a fall of prices; but this tendency would be more than met by additional production and other causes, on any likely estimate of the time required to complete the process. Mr. Seyd had exhibited the presumed diminution of currency in another way, by calculating that the entire currency at the present time might be taken at some 200,000 millions, and that when the demonetisation was complete, it would be reduced to one half; but this argument involved a very great fallacy. It would be absurd to assume, as he believed Mr. Seyd admitted in a later part of his paper, that the whole 250

1 April/76 - Outstanding Greenbacks $370,823,843
Fractional Currency - $ 42,801,893
Money in Treasury - Coin $ 73,758,794
Currency " — 5,965,426

1 May/76 - About $12,000,000 in silver coin & bullion at mint. Act authorises $20,000,000 in silver.

millions of silver in India would be thrown out of currency. If Mr. Seyd's premises were true, the inference was not that there would be a great reduction of prices, but that the demonetisation was impossible. Mr. Seyd had referred to the returns of trade as exhibiting what he termed a shadow of the evil, the evil being the disastrous consequences of the supposed general reduction of prices; but it seemed to him that the slight check which trade had received was fully accounted for by the late war. The returns referred to were no more a sign of the evils predicted than the shadow cast by his hand was a sign that the light was going out. No doubt the effects upon silver using countries were serious, but the light in which Mr. Seyd had put them, that the depreciation of currency was the most disastrous thing which could happen to a country, short of conquest or slavery, was an entire mistake. They had heard nearly equally strong expressions as to the disastrous consequences of the fall of prices, so that a fall of prices and a rise of prices seemed to be alike most frightful misfortunes. Surely this afforded some presumption that it was not the change in itself, which was the evil, but the difficulties attending a transition state, which were always intensified in proportion to the rapidity with which the change took place. They were all agreed that there were two causes for the present depreciation, one, the increased supply of silver from the mines, and the other, the main cause, the demonetisation of silver. As to the first point, there was a great want of trustworthy information; but there was always a probability that the first production from new mines was more abundant than it would be afterwards; and it is certain that the new mines in America produce along with the silver a large quantity of gold, and any parallel increase of gold tends to prevent the relative decrease of value of silver. The most important point, no doubt, was the demonetisation. Up to the end of last year the total amount thrown on the market in Germany was about 6½ millions, and of that about 30 millions will be got rid of when the Thaler coinage shall have been wholly replaced by gold and subsidiary silver. If the actual discharge of 6½ millions and the expected discharge of 30 millions produced such alarming effects, it may be asked what will the effect be when other countries still further diminish their use of silver coin. But on the other hand it was to be observed that the reactionary influences, which were twofold, had yet to come into play. The first was the general increase in the use of any useful material like silver, when it became cheaper; and although Mr. Seyd laughed at the idea of more spoons and forks being manufactured from it, yet there is no consequence of which we are more certain than that if silver falls in price, there will be an increased demand for it, which will have a strong reactionary influence to prevent a further fall. Another reactionary influence was its use as coin. In India the abundance of it must tend to increase prices, and the increase of prices could not take place without a corresponding increase in the quantity in circulation. Of course, to a certain extent credit might supply the equivalent of additional money in circulation without the actual coin, though he was afraid there was but little chance of a much extended use of credit in India at present, and in the main, if there was a considerable depreciation of silver as currency in India, it must be attended by a proportionate additional importation of that metal. The average importation from 1850 to 1866 was put down by Mr. Seyd at 7 millions, but not deducting the exports, the average was really 9¼ millions. The exports were almost entirely to Ceylon, Mauritius, and to the Straits, and were not exports back to Europe, and, therefore, should not be deducted. The returns from 1835 to 1875 showed an average of close upon six millions for silver, and Mr. Seyd stated that since the gold produce in 1850, India took its share of gold produce in silver; but so far from that being the case it appeared that, reckoning even from the year 1835, before the great increase in the production of gold, the average import of gold has been above 2½ million, and from 1850 it had been something near 4 millions, giving for the period chosen by the lecturer, viz., from 1850 to 1866, 13 millions instead of 7 millions, including the gold. It was highly probable that if a considerable rise of price should take place. India would take all its treasure, so to speak, in silver, Since coming into the room he had learned that there had been a shipment of £400,000 in gold from Calcutta to England, and this no doubt would practically be exchanged for silver. All these influences would tend to keep up the price of silver. While the measure of such reaction was conjectural, it was certain that all the evils which had been predicted need not be expected. He believed Mr. Seyd's ideas that the gradual depreciation of silver currency would interfere with commerce, lessen capital, and hinder the import of silver, were economically unfounded. What would be the consequence of a given amount of depreciation on the people, the trade, and the financial administration of India? Of course the case of fixed annuitants was past praying for, as the amount of their loss was fixed by the depreciation, whatever it might be, and no doubt it fell heavily upon those resident in Europe deriving their income from India. All, too, who lived upon past savings would find their savings diminished in value. But as regards the great mass of the people of India, the depreciation of their property by the depreciation in the currency, was, in his opinion, in a great measure an imaginary loss. To illustrate his meaning he would suppose that a person possessed a very large quantity of silver plate, which he never had any expectation of having occasion to sell, but rather to increase; no doubt the depreciation of silver lessened the value of his property, but he would not much mind the depreciation as he had no intention of selling, but rather an expectation of buying more at a less price. He did not say that case was perfectly analogous, but it was sufficient to explain his meaning, that the loss was partly imaginary to the people of India. If the people of India lost by paying higher prices for what they bought, being producers, they gained by the higher prices for what they sold. With regard to external trade, no doubt the immediate effect was most severe, as it must always be when there was a sudden change in the value of any article of commerce; but in the future the loss was wholly imaginary, from the fact that India never sold silver, but from time immemorial had been a purchaser of it. The rise of price would make no difference; India exchanged her commodities for other commodities and for silver. The quantity, say of Manchester piece goods, for which a cwt. of raw cotton would exchange, would not, *cæteris paribus*, be altered by a depreciation of India's currency. Whilst, as respects exchange for silver, so far as the price paid in India for one cwt. of raw cotton was increased by the depreciation of currency, so also would a given quantity of cotton, or anything else, purchase a larger quantity of silver from England. How the financial administration would be affected was a much more serious question. It would be a severe blow in any case, when a revenue, which could not be rapidly enlarged, was received in a depreciated currency, and the expenditure went on at higher prices. If the expenditure were all calculated in rupees, the matter would not be so serious, because the rise would take place gradually, and the revenue would tend to increase nearly *pari passu* with the expenditure; but when about £15,000,000 of the whole was calculated and paid in gold, that meant, at the present price of silver, a loss of about 1½ million per annum by the Indian Government. What could be done to remedy this? Mr. Seyd proposed a European convention, with the object of establishing a mixed currency both in India and Europe; and he had also a plan for introducing gold into India, which he (Gen. Marriott) believed was impracticable, but that was a question of detail. This opened the whole question of the standards, and he was not going to argue out

this much-vexed question. He was, however, surprised to find it stated that the main objection to a double standard was the wrong to creditors. He had heard the objection put forward, and considered it a weak one, to the introduction of a double standard where a single one had existed, but he had never heard it as an objection to the maintenance of an existing double standard, or that it was the main objection in any case. The real objections are based on the contradiction of Mr. Seyd's assumption that gold and silver could be kept at 1 to 15½, or any other constant ratio of value, an assumpton contrary both to economical principle and to experience. Mr. Seyd spoke of the ratio as being the average from time immemorial. Whether that were so or not he could not say, but it was not a question of average at all, the objection depended on the fluctuations which constantly took place, and which Mr. Seyd called unimportant. The result of them was, that at one time gold and at another time silver became the actual standard, the other metal being partially withdrawn from circulation. These fluctuations were attributed in the paper to "want of agreement and insufficient international intercourse in former times," but it was a strange idea now-a-days to find it stated that the value of anything could be maintained by agreement. International intercourse tended to prevent fluctuation in some respects, but where change of relative value arose from natural causes, such as increased production, it would rather help to increase the fluctuation. Then Mr. Seyd spoke of "intrinsic value," which could only lead to misconception, because the only thing they had to deal with was exchange value, and attributed it to "chemical nobility," which conveyed but a vague idea to his mind; and Mr. Seyd added that any supposed influence of demand and supply could be kept under control by a general understanding and by law. He would not argue further touching notions so obviously inconsistent with ordinary economic doctrines. Besides this, it was contrary to practical experience, particularly in France. Professor Jevons stated that since the introduction of the double standard into France, the exact ratio of value of gold to silver had only twice been exactly 1 to 15½. The fluctuations have been sufficient to change the real standard. In speaking against a double standard, however, he must say that he had long wanted to see it introduced in India, where he thought it would be useful, because the constant need for more currency in India would prevent the use of gold driving out the silver, excepting by such very slow process as would be harmless, and would prevent much of the inconvenience felt in Europe. It would be useless, however, to attempt its introduction when silver was depreciated in value, because the cheaper silver would most effectually keep out the gold. It can only be tried when the average value of gold and silver shall again be more constantly established. With regard to an international convention, it appeared to him that quite irrespective of opinion, as a matter of fact the question had been so decided in favour of a single standard, that it was hopeless at present to attempt to make a change. Nevertheless, he thought an international convention might be of use in helping to carry Europe through the transition with the least inconvenience to trade. Having made so many objections to Mr Seyd's propositions, he might be asked if he had anything to submit in their place. In the first place he would observe that it is a happy thing that a large portion of the Indian revenue is derived from land, although it increases the difficulty at first, because no increase of it could be obtained until the settlements fell in, nevertheless, on the whole, it was an advantage, because if it was necessary to obtain a larger revenue it could be levied upon the land with much less hindrance to trade and general prosperity than if it were raised by custom duties, or any analogous means. He had two suggestions to make. If England, recognising the enormous benefit she derived from her connection with India, which ensured her as customers 240 millions of people, and enabled her to direct their financial policy and remembering how much of India's debt had been forced upon her in the supposed interest of England, should, when the Queen took her new title, accept a share of responsibility for India's funded debt; this would be the means of reducing the debt by, perhaps, half a million. Again, if it should appear hereafter that there is such a demand for gold as to make a general diminution of prices, which he did not expect, England has a means of virtually increasing the supply of gold more effectually than by using silver, and with gain instead of inconvenience to herself. The means would be the use of one pound notes. Whatever be the minimum number of sovereigns now used in England for internal exchange transactions, and the quantity was estimated thirty years ago as at least £30 millions, and is probably now more than double that sum, that quantity of gold could be discharged from use as money by the issue of one pound notes, without any need for the State to lock up gold to secure their convertibility. The setting at liberty this large quantity of gold would tend to balance the increased supply of silver. In conclusion, he repeated that let the depreciation of silver be what it might, it was a consequence of the greater supply of both gold and silver, and when he remembered the manifold purposes to which they could both be applied, besides that of currency, it seemed to him contrary to the first principles of economic science to believe that that greater abundance, notwithstanding its incidental and temporary inconvenience, could ultimately be anything but a boon to the world at large.

Mr. Frederick Hendriks said—The existing state of things, as regards the price of silver, is certainly a grave one, but it appears to me by no means so grave as to make the adoption of the remedy suggested by Mr. Seyd, namely, the recourse to a double standard of value by the whole of Europe at all likely. Moreover, it is apparent to me that in describing the situation of the moment, the figures cited by Mr. Seyd immensely over-estimate the amount of silver to be demonetised. He speaks of £200,000,000 worth in Europe, and £250,000,000 in India. Total, £450,000,000 worth in Europe and India, which must be immediately or prospectively demonetised unless we all adopt the double standard. I am disposed to think that these figures are erroneous to the extent of about £325,000,000, or, in other words, that it would be more correct to say that if France and her monetary allies, Italy, Belgium, Switzerland, Greece, Roumania, and Spain, adopt the single gold standard, as Great Britain, Germany, Portugal, Sweden, and Norway, Denmark, Turkey, Brazil, the United States, Japan, and Australia, have already either done, or have resolved to do as soon as they can; and if India be either disposed or compelled also to adopt the single gold standard, the stock of silver to be demonetised, in consequence of these two events, would not necessarily exceed £125,000,000, instead of the £450,000,000 with which Mr. Seyd alarms us. £75,000,000 worth in Europe, and £50,000,000 worth in India, total £125,000,000, would be much nearer to the mark. I proceed to justify these conclusions. First, as regards Europe. For instance, instead of Mr. Seyd's figures of £70,000,000 to be demonetised, £32,000,000 at the outside should be substituted. The latter sum, I should add, is the estimate of a very high authority, M. Paul Leroy Beaulieu, who, in the *Journal des Débats* of the 3rd instant (3rd March, 1876), observes: "Since 1795 there have been coined, down to 1871 inclusive, 5,122 million francs (£204,880,000), of which 236 million francs (£9,440,000) have been demonetised, so as to reduce the surplus to 4,886 million francs (£195,440,000), but by far the larger part of this enormous sum has emigrated abroad, and a vast part has been melted down, silver at certain times having borne a slight premium. It is not believed that there

exist in France more than 1,200 million francs worth (£48,000,000) of five-franc pieces, of which 500 millions (£20,000,000) are at the Bank of France. And, admitting that there should be kept (M. Leroy Beaulieu means, of course, for the purposes of token coinage) 300 or 400 million francs (£12,000,000 or £16,000,000 worth) of these, the demonetisation would only take effect upon 800 million francs (£32,000,000)." Next, as regards Germany, various estimates have been made of the amount of the old thaler currency of North Germany, of the old gulden currency of South Germany, and of Hamburg and other local currency, to be converted into new silver mark currency. These estimates have ranged between an amount of £60,000,000 and £30,000,000. There is good reason to believe that the lesser amount, or 30 millions sterling worth, is by far the nearer of the two to the truth. Germany was always poor in metallic circulation as compared with France. The following table succinctly proves this:—

	Million Pounds Sterling Worth.		
	Gold.	Silver. Full weighted pieces.	Gold and Silver.
Coinage of France, 78 years, 1795 to 1872	309	196	505
Coinage of North and South Germany, Hamburg, &c., 110 years, 1764 to 1873..	26	86	112
Surplus in favour of France as compared with Germany	283	110	393

Of the silver coined in Germany (North, South, and local Hamburg, &c.) in the 110 years, 1764 to 1873, £86,000,000 worth were in full-weighted coin and £3,000,000 worth in token coinage. The total was, therefore, £89,000,000 worth of silver coined. Now if from this amount be deducted (1) all the numerous meltings and re-coinages of old current coins during that long period of years, and if due allowance be made (2) for all the forced contributions on Germany levied by the French (3), for the driving out of a great part of the German metallic circulation by the long continued use of legal tender paper notes of exceedingly small denominations; and (4) for all the wear and tear and loss of coinage of so soft a metal as silver, it is not consonant with experience in other countries to suppose that more than about one-third of this 110 years coinage can still have remained in existence, say 30 million pounds sterling worth, in 1873, when the Germans began their new silver coinage. Their own official documents prove that at the present time they have already called in and got rid of 15 millions sterling worth of old silver coin. There consequently may be estimated to remain some 15 millions sterling worth still to call in. Against the 15 millions of old coinage, 8½ millions worth of new silver mark coins have been struck. The demonetisation of 15 millions thus left only 6½ millions sterling of silver to be thrown on the market in the three years, 1873–75. And the demonetisation of the remaining 15 millions will not throw more than a like sum of 6½ millions sterling of silver on the market, as there will be quite 8½ millions more of new silver mark coinage required to make up a total coinage of 17 millions sterling, which the large population of North and South Germany, so long used to silver coins, can easily find use for. I am, of course, aware that amongst the specie payments that entered Germany in payment of the indemnity from France, it is believed that there were in silver—

Pounds sterling worth.
9,560,000 French francs.
10,040,000 Dutch florins.
11,840,000 Belgian francs.

£31,440,000.

But it is also believed that nearly the whole of this sum has been got rid of by the German Government in its purchases of gold. Even if they have not been disposed of, two-thirds of the total, or £21,400,000 of French and Belgian silver francs, need no demonetisation, as they are legal tender in all the countries of the Union of France and her monetary allies. On the whole it will be a liberal estimate if we assume that Germany still has,

Pounds sterling worth.
6,500,000 silver to dispose of, from the demonetisation of her own old coin.
13,500,000 silver to dispose of, from the demonetisation of foreign coin and bullion.

£20,000,000 total.

We have thus arrived at a total of £52,000,000, in the proportions of about three-fifths of it for France, and two-fifths for Germany. The amount of silver to be demonetised in other European countries, which have before been named, could not (after allowing for token coinage required) exceed £23,000,000 sterling. Thus we arrive at a total demonetisation of silver (if all Europe take to a single gold standard) amounting to about 75 millions sterling, instead of the 200 millions sterling reckoned by Mr. Seyd. As regards Indian coinage, which Mr. Seyd reckons would be demonetised to the extent of 250 millions sterling worth if a single gold standard were introduced into that country, it seems to me that there is a mistake of something like 200 millions sterling in excess. The Society of Arts *Journal* for 1870 contains a very full report of the papers "On a Gold Currency for India," read in December, 1869, by Mr. Andrew Cassels (now a member of the Council of India), and by myself, and I would beg leave to quote the following passages from my then remarks respecting Indian gold coinage statistics, as still applicable at the present moment. "The idea of the immense amount of silver coin existing in India is a mere myth. There is no collateral testimony to prove it. On the contrary, so far as it extends, the collateral testimony rather disproves the existence of anything of the kind. It is certainly matter of statistical history, that during the British rule in India, from the year 1800, about £250,000,000 sterling worth of silver rupees have been coined at the mints of Calcutta, Madras, and Bombay. But, when we take the analogy of other countries as our guide to form an estimate of what proportion of this £250,000,000 worth has passed out of circulation, or represents meltings or repeated remeltings of old, or worn-out coinage into new, we may question whether more than 40 per cent. of the total now exists in the shape of rupees, say 1,000,000,000 rupees, or £100,000,000 sterling worth? The wear and recoinage of silver currency (the exclusively national circulation in India until recent times, when bank notes have come in aid) must have been vastly greater than that of any gold circulation in European or American countries. Silver coin is softer, more liable to abrasion than gold coin, and is thus more rapidly deteriorated below the limit of legal tender weight, so that its duration, without need for recoinage, is very much shorter.* Then again, in India, it is notorious that vast amounts of rupee coinage are constantly melted down for conversion into objects of use, of a domestic and artistic character, and into personal ornaments, such as the bangles for arms and legs, so generally worn by an enormous native population. That 40 per cent. of the whole aggregate original amount o

* As an example of the great wear and waste of silver coin, we may appropriately take note of the result of the experiments made in 1833, at the Royal Mint, in London, when Lord Auckland was Master of the Mint, which showed that the average loss upon coin in four years in circulation was £1 8s. 7d. per £100 value for sixpenny pieces; 8s. 11d. for shillings; 7s 2d. for half-crowns; and that the average loss upon silver coin 16 years in circulation was £5 11s. 11d. for sixpences; £4 19s. for shillings; and £2 7s. 7d. for half-crowns, per £100 value.

silver coined since 1800 in India, should still remain in circulation, is a liberal, and perhaps, even an over-estimate. The history of financial operations in British India may be alluded to, as supplying a strong instance in point as to over-estimation of the quantity of coin in circulation, by the highest authorities whose opinion could be appealed to by the Government there. I refer to the example of what occurred in the period 1835-39. The Act xvii. of 1835, the Magna Charta of the existing Indian silver standard coin, was passed to give effect to a long meditated purpose of establishing one coinage of uniform character and bearing a British device. It was reckoned beforehand that the amount of Sicca rupees then current, and to be brought to the mint for recoinage, would amount to a sum of very great magnitude. But what was really the result, when certainty took the place of hypothesis, was the effectual substitution of Company's rupees for Sicca rupees by a recoinage of less than 5 crores, or under one-half of the lowest estimate that had been formed, in anticipation, on the basis of the aggregate amount of Sicca rupees issued from the mint in the preceeding 30 years." At the adjourned conference, on the 21st January 1870, I added the following to my previous remarks, "An analysis of official returns of imports and exports of silver and gold bullion, from 1845 to 1869, *i.e.*, for the last 25 years, shows that a gross value of, as nearly as possible, £200,000,000 sterling worth has remained in India, as the balance of imports over exports of the two kinds of bullion. Of this, about two-thirds, or £133,000,000 sterling worth, have been excess of silver bullion imports over exports, and the remaining one-third, or £67,000,000 sterling worth, has been excess of gold bullion imports over exports. The Indian coinage during the same period of the quarter of a century last past, has amounted for silver to about £150,000,000 sterling worth of rupees. No doubt a vast portion of the silver bullion imports of 1845 to 1869 has been absorbed in this coinage, but how much of the coinage of the period has been re-coinage of light-weight rupees, minted either before 1845, or re-minted two or more times between 1845 and 1869, it is not possible to ascertain. And, as before stated, considering all the circumstances of the quantity of rupees turned into bangles and personal ornaments, and in other ways converted into bullion, and allowing for the coinage of 25 years, including much re-coinage, there are reasons to believe that the actual circulation of rupees in British India does not exceed 1,000 millions, or say £100,000,000 sterling worth. The late Right Hon. James Wilson estimated the actual circulation in 1864 at 1,000 million rupees; but Mr. W. R. Cassels, of Bombay, in his communication to Sir Bartle Frere, dated 1st January, 1864, observed "that he could not understand by what process Mr. Wilson arrived at this high estimate, but that he believed that if Mr. Wilson had reduced it one-half (*i.e.*, to 500,000,000 rupees), he would have been much nearer the mark." "But (I went on to observe) considering the great increase of wealth in India, particularly through the development of the growth of cotton, during the ten years that have elapsed since the date of Mr. Wilson's estimate, £100,000,000 sterling worth of active silver circulation is a fair and liberal amount to assume as the grand total of metallic currency, to be immediately affected by the change in the standard." We may reckon that at least one-half of this, or say 500,000,000 rupees, will be required for re-coinage in a token form, that is to say, reduced to the lesser weight, but increased to the greater fineness of our English two shilling, or one florin piece. These 500,000,000 of rupees will be wanted for the purposes of small change and of legal tender, to the extent of 100 rupees (according to the plan for the establishment of a single gold standard in India, which I had brought before the Society at its meetings, December, 1869, and Janary, 1870). I assumed that this greater extension of the limit of token coinage, say to 100 rupees in India, as against 20 rupees, or £2 sterling worth in England, and about the same value in Germany according to its new coinage law, would be found useful in India, as utilising a larger portion of the old silver to be demonetised, and thus effectually bridging over one of the greatest difficulties of the operation. Two and a-half rupees, say 5s. worth per head of silver token coinage, of the same weight and fineness as our English silver coinage, would, it seems to me, be by no means excessive to introduce amongst the 200,000,000 and upwards of population of the Indian Empire. And I still think, as I did in 1870, that out of the balance of 500 million of rupees to be demonetised, as I suggested, in five years, an outlet would be found for some portion in China and also in swelling the ever-augmenting wealth of India in ingots, personal ornaments, and objects of artistic or useful value, and that much of the gold for supplying the gold coinage of £50,000,000 sterling worth to take the place of the supplanted 500 million rupees of silver would be found already available in India. The seignorage, at the existing Calcutta and Bombay Mint rate of 2 per cent. upon all silver coin and bullion on the new token coinage of 500 million rupees would be a set-off against the price or premium at which the gold might be bought. And, as I stated in 1870, it must be recollected that quite 670 million rupees worth of gold bullion, after deducting exports, had remained as the balance of imports into India in the 25 years, 1845-69, and that partly out of this, and partly out of previously existing stocks of gold, less than 20 million rupees worth of gold mohurs had been coined at the Indian mints during these twenty-five years. This large amount of gold already existing in different shapes in India, not only in the gold imports, since 1845, but in its long previously accumulating stores, justify the conviction that at a fair premium to bring out the hoarded metal, the greater part of the gold to supply India with a metallic circulation entirely of that metal would be found in the country itself. I may also take occasion to remark that, since the date of the suggestions on a gold coinage for India which I had the honour to submit to this Society, a practical example has been shown to the world of an Eastern nation adopting a gold coinage and a decimal one with every prospect of success. I refer to Japan, whose coinage reforms I have described at length in the pages of the *Economist*. To return, however, to Mr. Seyd's paper. I submit that the estimates I have given will support the conclusion that his opinion that £250 millions sterling worth of Indian silver coinage will have to be demonetised, is inflated to the extent of £200,000,000. As to Mr. Seyd's proposed remedy of a double standard, I hold that it would be be perfectly hopeless to look to the nations of Europe generally adopting a double standard which is so opposed to their own interests, convenience, and advantage. The plan which I had the honour of explaining to the Society of Arts, in December, 1869, and January, 1870, as to the introduction of a gold standard of currency into India, at the rate of 10 rupees per one pound sterling, could, at the then price of silver, about 60½ pence per ounce standard, have been successfully carried out without entailing any very great expense upon the revenue of India. Now, however, that silver has fallen in price from 60½d. to an average of 55d. in the last few months, a similar scheme of gold coinage could not be introduced, without much loss to the revenue of India, at a higher value to the rupee than 11, instead of 10, to the sovereign. There is reason to believe that it will be safer to accomplish the great coinage reform of substituting a single standard of gold in India, for a single standard of silver, than to allow that country, and all who are pecuniarily interested in its welfare, to suffer the greater loss, which would appear to be imminent if things are allowed to go on, from bad to worse, through the maintenance of a discredited and depreciated standard like that of silver. The present is a turning point in her financial history, a period of crisis, in which her statesmen should have the boldness to show themselves equal to the occasion, and to the responsibility of

29 Years (1846-7 to 1874-75)

	GOLD	SILVER	GOLD AND SILVER
Imports into India	£100,931,966	£211,515,168	£312,447,134
Exports from India	3,521,638	34,457,753	£37,979,491
Surplus of Imports	£97,410,328	£177,057,415	£274,467,643

{ of which Gold 35 PER CENT. and Silver 65 " 100

In the 11 years preceding this period (i.e. from 1835-6 to 1845-6) when gold and silver were not separately distinguished in the returns, the imports of both metals together amounted to £31,256,881 and the exports to £6,802,147 the net balance left in the country being £25,454,734

Mr. Hendrick's plan of 1876, being an improvement of the plan described by him at Soc. of Arts. on 10 Dec 1868

carrying out in India the plan successfully adopted in England in 1816, and now being followed by all the leading commercial countries, as fast as they are able, supplying themselves with a single gold standard of metallic circulation, with silver as a subsidiary token coinage. The following would, briefly, be the leading conditions of the plan:—1. India to stop altogether any further coinage of the silver rupee containing, as, at present, 180 grains of silver, $\frac{11}{12}$ths fine, or 165 grains of pure silver. 2. India to coin, during the next 5 years, silver rupees at an increased fineness of $\frac{37}{40}$ths, like that of the English silver coinage, but at a diminished weight of 158·67768 grains standard, or 146·77684 grains of pure silver to each rupee, so as to give the same weight to 11 new silver rupees as are contained in 20 shillings of English silver coinage. The 11 new silver rupees would thus contain 1745·4545 grains, ·925 fine, or 1614·54552 grains of pure silver, precisely as 20 shillings, or one pound sterling's worth English coinage have done since 1816. 3. India to coin 10-rupee gold pieces of the same fineness as, but of one-eleventh less weight and value than the English sovereign, and gold 5-rupee pieces, of the same fineness as, but of one eleventh less weight and value than the English half sovereign. The Indian 10-rupee piece to contain 112·0677 grains standard gold, $\frac{11}{12}$ths fine, or 102·7287 grains pure gold, and the Indian 5-rupee piece to contain 56·03385 grains standard gold $\frac{11}{12}$ths pure, or 51·3644 grains pure gold. 4. The English and Australian sovereign to have legal tender currency in India at the rate of 11 rupees, and the English and Australian half-sovereign at the rate of 5½ rupees, and, *vice versâ*, 11 of the 10-rupee pieces of India to have currency in England or Australia as of the value of £10, and 11 of the 5-rupee pieces as of the value of £5. 5. India to resolve, by legislative enactment, that, at the end of five years, gold alone shall be the standard and legal tender to an unlimited amount, and that silver coin shall then become legal tender to the value of 100 rupees in any one payment, just as, in England, in 1774–1783 and in 1798–1816, silver was made legal tender for sums under £25 by tale, and above £25 by weight, gold being the sole leading standard of value. 6. India to call in, at the end of five years, the silver coins, both rupees and of lower denominations, minted before the commencement of the period of five years, and to deal with them as was done with the Sicca rupees in 1835-38, when it was ordered that from the 1st January, 1838, they should cease to be a legal tender, though receivable by the collectors of inland revenue, and at the public treasuries, by weight, and subject to a charge of 1 per cent. for recoinage. 7. India to establish a temporary transitional double standard of gold and silver, for the purpose of carrying out the above changes and for the discharge of debts (according to the debtor's option) in either of the two metals, this double standard to be discontinued absolutely at the end of five years unless it were then found that the operation of introducing a single gold standard required some extension of the time. The above plan will make the permanent mint ratio of India between gold and coined silver the same as it is in England, namely, 1 to 14·288, if the seignorage charged in India be disregarded, and this would indicate a permanent mint par of exchange between India and England of 9·0969 rupees per £1, or between 1s. 9⅞d. and 1s. 10d. per rupee. The following table may be found useful for comparison of the old and proposed new coinage:—

A.

Present Standard Weight of English and of Indian Silver Coins compared.

	Grains troy.		Fineness.
Florin	174·54545	..	·925
Rupee	180·00000	..	·916
Shilling	87·27272	..	·925
Half Rupee	90·00000	..	·916

B.

Present Pure Silver Contents of English and Indian Silver Coins compared.

	Grains troy.		Fineness.
Florin	161·4545	..	1·000
Rupee	165·0000	..	1·000
Shilling	80·7272	..	1·000
Half-Rupee	82·5000	..	1·000

C.

Proposed Standard Weight of Indian Silver Coins compared with English Silver Coins.

	Grains troy.		Fineness.
New Rupee (1/11ths of one Florin)	158·67768	..	·925
Florin	174·54545	..	·925
New Half-Rupee (1/11ths of one Shilling)	79·33884	..	·925
Shilling	87·27272	..	·925

D.

Proposed Pure Silver Contents of Indian Silver Coins compared with English Coins.

	Grains troy.		Fineness.
New rupee (1/11ths of one florin	×146·77684	..	1·000
Florin	161·45453	..	1·000
New half-rupee, or 1/11ths of one shilling	73·38842	..	1·000
Shilling	80·72727	..	1·000

E.

Proposed Standard Weight of Indian Gold Coins compared with English Coins.

New 10 rupees, or 1/11ths of £1 sterling	112·06770	..	·916
Sovereign, or 11 rupees	123·27447	..	·916
New 5 rupees, or 1/11ths of half a sovereign	56·03385	..	·916
Half a sovereign, or 5½ rupees	61·63723	..	·916

F.

Proposed Pure Gold Contents of Indian Gold Coins compared with English Coins.

	Grains troy.		Fineness.
New 10 rupees, or 1/11ths of £1 sterling	102·7287	..	1·000
Sovereign, or 11 rupees	113·0016	..	1·000
New 5 rupees, or 1/11ths of £1 sterling	51·3644	..	1·000
Half a sovereign, or 5½ rupees	56·5008	..	1·000

The controversy about a double standard again raised by Mr. Seyd in his paper has been worn almost threadbare, to the last tatter of any new argument, practical or theoretical, and the very list of the controversial literature of the subject would be sufficient to occupy some hours' attention. After all the practical experience of two hundred years, since Sir William Petty touched upon the subject incidentally, nothing has really shaken the truth of what that writer said about the use of a single standard; and I may quote his words, as they are few, but weighty. "So there can be but one of the two metals of gold and silver to be a fit matter for money. Wherefore if silver be that one metal fit for money, then gold is but a commodity very like money. And as things now stand, silver only is the matter of money." The greater convenience of gold over silver led England to prefer gold as the "matter of money" in the whole of the century after the days of Petty, so that Lord Liverpool, in 1805, in his well-known letter to the King, on which was based the change to a single gold standard, *de jure*, in 1817, contended (at page 173 of his letter), "That in this kingdom the gold coins only have been

146·77684 = 14·288

× i.e. a diminution of 18·22316 grains, or 11·04434 per cent.

& or as the Silver Bill passed by the American Legislature. See Times 30/4/76. makes Silver Dollars a legal tender to the extent of $50 & smaller silver coins a legal tender to the amount of $25 —

for many years past, and are now, in the practice and opinion of the people, the principal measure of property and instrument of commerce." "Thus *de facto* the gold valuation prevailed in all large affairs, and the double standard, so far from enabling the country to retain any silver, positively drove it out whenever it became the dearer metal." This induced Lord Liverpool to a conclusion which has never been successfully controverted down to the present time, but has, on the contrary, been confirmed by the experience of all the countries in the world which have had a double standard in the present century and down to the present time. His conclusion was, that "it appears, not only by the clearest deduction of reason, and by the concurrent opinion of the most eminent writers, but by the evidence which long experience in this kingdom has afforded, to be a certain and incontrovertible principle, that coins, which are to be the principal measure of property, can be made but of one metal only." I have, myself, in other publications, given abundance of practical examples to show that the experience of other countries has been identical with that of our own country, and brought down the experience to the latest date. The student of the question may be referred to the very recent works of M. Malou, late Minister of Finance in Belgium, of M. Victor Bonnet, of M. Leroy Beaulieu, and other economists, and of M. de Parieu, late Minister President of the French Council of State, and recently elected to the Senate. I must also ask permission, briefly, but emphatically, to protest against some remarks introduced into his paper by by Mr. Seyd on the subject of seignorage. I refer to the passage where he speaks of it as a "hocus-pocus." Well, if by a hocus-pocus be meant, as is usually supposed, some jugglery or deception, it is strange that such great names as those of Sir Dudley North, Sir James Steuart, Adam Smith, Ricardo, Thomas Tooke, and John Stuart Mill can all be cited as advocates for charging a seignorage within fair and proper limits. I may be allowed to mention that having been the first amongst the witnesses examined by the Royal Commission on International Coinage, in 1868, who spoke in favour of a moderate seignorage, and a report on seignorage having, in March, 1869, been made to the Chancellor of the Exchequer on this subject under the signatures of myself and Colonel Smith (which will be found translated into French in the report of the Commission of 1870), I am not at all prepared to admit that there is any deception either intended or involved in the plan. And the late Chancellor of the Exchequer, Mr. Lowe, and the chairman of the Royal Commission, Viscount Halifax—as well as other statesmen with whom I have discussed the question—would never, I am sure, have entertained the matter, any more than I would have done had there been in it such *charlatanerie* as, I assume, Mr. Seyd thinks there is. Then, again, I must take leave to express my regret at the terms in which Mr. Seyd has referred to the enquiry by the French Imperial Commission, in 1870, which, he says, "had a political design in view in forging another weapon against Germany" in deciding, as he alleges, "on conflicting evidence," in favour of a gold standard. All that I can say is that when I was in Paris to give evidence to this Commission, in 1870, I never heard one word to lead me to suppose that there was any weapon of offence to be forged against any country. On the contrary, it was stated that the Commission of 1870 was to examine, by a larger number of witnesses, and by a more important Commission, the conclusions in favour of a gold standard arrived at two years previously, of course without reference to Germany or any other country, those previous conclusions, of the Commission of 1868, having been as follows:—"That a single standard of gold, particularly with the addition of a 25-franc piece, would be of greater service than the double standard to the system of unification of money of various countries, and would even be preferable from the point of view of external commerce and of interior circulation. That, besides, every legal and permanent equation between the value of two metals, subjected, each from its own side, to the variations of supply and demand, is in flagrant contradiction with the principles of political economy, and even with the very nature of things." Thus, then, it will be seen that the single gold standard was recommended by a French Imperial Commission two years at least before the political events, or the Imperial Commission, of 1870! And in July, 1869, exactly one year before the war between France and Germany, the British Government, or at least the Lords of the Treasury, in a letter to Lord Clarendon (transmitted to Lord Lyons, at Paris, as an answer to the Prince de la Tour d'Auvergne's request to know the views of her Majesty's Government on the subject of the conclusions of the French Commission upon the monetary question), positively recommended the French Government to adopt a single gold standard as a means of greatly facilitating international coinage. Here, then, we have our own Government, in 1869, with no design against Germany, giving the very same recommendation which Mr. Disraeli (in his Glasgow banquet speech of 1873) blames the French Commission of 1867 for doing, and which Mr. Seyd (in his paper just read to this Society) blames the French Commission of 1870 for also doing. The continental press generally failed to see any justice in Mr. Disraeli's conclusion on this occasion, and, as I pointed out at the time, in articles in the *Economist*, the French were in no way open to the charge of precipitancy in the matter of the gold standard. They have indeed crippled their double standard by the measures they have so wisely taken in the past three years to strengthen their gold reserve, and to draw a gradually narrowing limit upon the amount of full weighted coin in 5-franc pieces now allowed to be coined at the mints of France, and of her monetary allies, from year to year. Instead of ranking these countries in the list of double standard valuation, they will all soon have to be ranked with those which have a single standard of gold. In fact, that standard is now *de facto* what prevails in France. It is only thinly disguised by the law, whilst the actual gold circulation amounts to 225 millions sterling worth, and this gold circulation is nearly five times as large as the silver circulation of, say, 48 millions sterling worth, to which two million sterling worth only will be allowed to be added in the current year 1876-7.

The Chairman said—It must be very evident to all how important is this subject, and what were the responsibilities of the committee in allowing it to be brought forward. They felt at the outset that it would be necessary to have an adjournment in order to allow of its being thoroughly discussed, and I think you will agree that much yet remains to be said upon it. We propose, therefore, that the discussion should be again adjourned to the first convenient day, which will be Monday, the 13th inst., and I will, therefore, put that motion to you after the very few remarks which I have myself to make on the subject of the paper. The silver bullion in India cannot of itself be the cause of the crisis, which is dependent on conditions of extent, and impost, and even if a gold currency were introduced, £200,000,000 or £100,000,000 of the silver coinage of India would still be required for all the population of 200 millions. A change which is to take place in the currency relations of India will not be effected by the abolition of the silver currency, but by acting on the international relations. There are two questions to be considered, a temporary solution, or temporary relief in the present crisis, and the ultimate solution. With regard to the ultimate solution, it must be taken into account that India is undergoing a rise in prices, which must ultimately reach the European standard. Thus, within twenty years, prices have in many parts of India risen fourfold. The same operation will take place in China. Therefore, we have ultimately to take into consideration the cur-

rency requirements on a European scale of 200 millions in India and more in China. Japan will early require a large supply of currency. So also Australia under the increased development consequent on Chinese immigration. One point not yet ascertained is what is the unit of currency now existing in India per head for the small quotations. Then there is the influence of hoarding. At present a few rupees are a small treasure, but with a more convenient currency hoarding will equally take place, but it will be with gold instead of rupees. It is only in a later, and what may be considered a remote stage, that we can look forward to a diminution of hoarding in India, China, and Japan, and the full action of economical expedients of currency. To my mind it appears scarcely correct to attribute the modern expansion of trade to an increase of gold currency, but we ought rather to attribute it to that expansion of enterprise in the Pacific, consequent on the discovery of gold, which has created such vast markets in those regions, and led to such great efforts in the Atlantic countries for their supply. This trade must go on expanding, as well by the effect of new gold discoveries in India, Africa, Australia, and New Zealand, as by the movement of immigration given to the large population of China, at one time almost sedentary, notwithstanding its overflow to the Malay countries. Now it is invited to America and Australia, and its influence must be vast. Thus we have to look forward to, and to embrace in our consideration, two great and simultaneous operations, which will at one and the same time increase the supply of gold and silver, and increase the capacity of those employing these metals. Who is at this moment to decide what the relative effect of the two metals will be, and what the effect on the total bulk is, and on the universal forces of commodities? What has not been taken into account by Mr. Seyd is, the employment of silver for jewellery, apart from what is coined. Some of the silver imported into India is immediately manufactured, and much of that which is coined is ultimately manufactured. In India, as in London, the coin speaks for itself, and is of known standard, and on that account worked up, whether to the standard, or with alloy. Although silver jewellery accumulates, there is still a great waste upon it. One circumstance to be taken into account on the other hand is, that there has been a large displacement of silver for jewellery in Europe by fashion, and a displacement for plate, through the use of plated wares. These operations have to be estimated in the past and the future; in fact, wastage is a disturbing element, as I found when writing on the bullion statistics on the discovery of gold in California, and afterwards in Australia. Another point, difficult of calculation in reference to wastage and retention, is the quantity of metal (including coin) in what may be called paraphernalia. Although worn on the person of the women, this metal, like wedding-rings in England, is kept sacred from sale, and forms no part of a temporary market quantity, nor is it available for coinage. There is also to be estimated, that so far as gold and silver are commodities, and are commodities for adornment, they have to compete with others, as diamonds or ostrich feathers, and are subject to uncertain vicissitudes of custom and fashion. Diamonds, like feathers, have been more largely produced of late, and have been subject to great fluctuations in price. The laws of demand and supply in such cases (and this is to be considered with regard to any increased production of silver) are not regulated solely by cost of production. That uncertain influence, fashion, brings gold, silver, or diamonds more or less into use, and one displaces another. There is a part of Mr. Seyd's paper which is well deserving of consideration in reference to remedial measures, and that is, where he expounds the value of public debts for national purposes and works. I do not understand that he puts these debts as absolute values, but that he treats them as values for international exchange. A public debt of a State must always be for certain purposes a burden, but it is true that it may be made a means of raising money abroad, either by the State itself, or by the individual citizens who have become possessed of shares of it. The explanation I take it is, that a mortgage of national property is put in a representative and negotiable form by stocks and bonds and trdaing bills, more convenient than by attempting to place a large mortgage at a loan in block. The amount to which India has hitherto invested in stocks or railway shares, or debentures, has been very slight. Without going into the matter at length, and into the alleged facts, it seems to me useful to take measures for increasing the native investments. In Turkey, since the institution of the exchange of Constantinople, a large amount of local investment has taken place, the shares being at the utmost £20, and some as small as £8. A £5 share may be found available for India. Among other measures for the relief of the situation, a loan, as proposed, is justifiable, in the view that the crisis is temporary. It is well worthy of consideration whether in view of giving temporary assistance, the duty on silver plate should not be suspended in this country, the Hall-marking being left optional. This would give a large premium in combination with the reduced price of silver for the employment of silver plate. With regard to the phrase of bleeding India, used by Mr. Seyd, it is unfortunate the United States and many other countries are bled, and have to make exports to England for moneys supplied for loans and public work. So is India bled, and to its great benefit; and, besides this, India has to contribute justly for the expenses of a Congress and administration, which have severed it from anarchy and bloodshed, and bestowed on it peace and progress. One small point Mr. Seyd may correct in his tables, and that is where he attributes to Turkey an inconvertible paper, the fact being that the notes have long since been redeemed, and that the Ottoman Bank has not yet been able to place much of its convertible notes. There is in Turkey, however, a large quantity of debased money and of copper. In reference to Mr. Seyd's attacks on gold fanatics, there is this to be said for them that they have been supported by an enormous production of gold, and it is only lately that there has been a large supply of silver. In the real and ultimate condition of the subjects before us, no convention such as Mr. Seyd proposes can constitute the equilibrium he desires. No equilibrium can indeed be obtained between the two metals, and between them and the commodities. All history is against this. The utmost that can be obtained is a temporary adjustment. One part of the problem is to determine what we have not been able to foretell for the last ten years or twenty years, what will be the yearly production of gold and of silver, and what the relation of these to the total amount first of currency, and secondly of precious bullion.

The motion for adjournment was then put and carried, and the discussion was therefore adjourned to the succeeding Monday.

The discussion was resumed on Monday evening, the 13th inst., when Lord ALFRED CHURCHILL occupied the chair.

Colonel Smith said he would endeavour not to lay down any views dogmatically, but to give a fair consideration to the views which Mr. Seyd had put forward. His arguments were founded mainly on statistics and estimates, some of which had been impugned by Mr. Hendriks, but not being in a position to question them himself he would deal with them as they were given. At page 311 of the *Journal*, Mr. Seyd stated that there were 136 millions sterling of pure paper currency in the United States, and that to bring this to even the verge of convertibility a minimum of 50 millions in gold would be required. It appeared to him, however, that the author

had not sufficiently distinguished between currency on a par with gold, and gold currency. Besides, the estimate of 50 millions seemed an error in arithmetic. Gold was now at a premium of 13 per cent., so that 136 millions of paper would be repaid by 120 millions at par, and from this it would appear that gold, to the amount of 16 millions instead of 50, would be sufficient to bring the currency to par. He believed, however, that no gold at all was necessary. On page 308 there was a table showing the premium on gold at various times in the United States, from which it appeared that at one period in 1865 the premium was 100 per cent. It was now reduced to 13; but, it appeared, from page 312, that all the gold and silver produced in America from 1848 to 1875 had been exported, showing that the reduction in the premium had not been effected by the addition of gold to the currency, and the same process which had reduced the premium from 100 to 13 might go farther, and reduce it from 13 to nothing. It would be effected by simply reducing the bulk of the currency by withdrawing the excessive issues. Another statement to be found at page 320 was this, that the main objection to a double standard was that creditors might be paid in whichever metal was lower in value; and that this was untrue both in practice and theory; because large payments were made in bills or cheques, and took place on a higher stratum than that of the metallic currency. He (Colonel Smith) contended that if a man owed him a million sterling, and could pay him in either gold or silver, and if the latter were depreciated 12 per cent., there would be no possibility of preventing him being exposed to a loss of £120,000. The debtor could take the depreciated silver to the mint and demand currency for it, and deliver it to him at the depreciated value. Another statement at page 312 was, that unless the currency were rapidly reduced in America, exports would be stopped. He did not profess to be a political economist, but this seemed to him a mistake, and that inflation of the currency had nothing to do with barring export or encouraging imports. If prices rose from any other cause than inflation of the currency in one country more than another, that would, no doubt, be a bar to export; but any rise in prices arising from over currency would be set right in foreign commerce by the ratio of exchange. It was true the exports must be increased to pay off the debt to foreign nations, but he should infer that it would not be necessary for prices to be reduced. He could not go through every point which had been raised, but he must take exception to the chief basis of the argument which was to be found at page 319, where he made the calculation that all the gold and silver money in the world was 2,015 millions, and that the demonetisation of silver would reduce it to 1,080 millions, or little more than one-half. From this he showed that there would be a great reduction in the circulating medium, and that very great evils would necessary and rapidly follow. He stated that the great fall in silver during the last few months foreshadowed a great fall in price, and that when once the decision for the gold valuation was taken by a State, no transition period could take place without seriously hampering the acquisition or retention of gold; the law of limited tender for silver must come into force at once, and thus throw the masses of legal tender silver out of use immediately. From that it appeared a very serious misfortune was rapidly approaching. All this was based on the great reduction of currency, one effect of which would be that subsidiary coins to the extent of 45 millions would be thrown out of circulation immediately. On page 318 he said that if the price of silver fell much it would not only cease as legal tender money, but could not be maintained as a material for subsidiary coinage; but he seemed to have forgotten that in the 145 millions were included about 70 millions in France, and the idea of the silver coinage of that country leaving it was contradicted by facts. He also struck out bank notes to the amount of 285 millions, because they were based on gold, and when the gold was diminished they could not issue so many notes. But this did not at all follow. There might be a gold standard without a gold currency, and as Gen. Marriott had said, we might reduce the amount of gold currency required in England by 40 millions by issuing £1 notes. He (Colonel Smith) should put the amount much higher. You might, indeed, do without gold at all, except so much as was necessary for the export of bullion. He should also contend that even if a gold currency were established in India it need not part with its silver. You might either have inconvertible currency, though he did not recommend that plan, or you might purchase gold and give notes for it. Either of these methods would prevent the rupees leaving the country. And if it were not necessary that countries introducing a gold currency should send away their silver the whole argument failed. Mr. Seyd said it was impossible to introduce a gold standard into India, but he took leave to doubt that. You could introduce it immediately if you liked, but you could not bring it into circulation. There were only two ways of carrying out Mr. Seyd's proposal, either a double set of prices, or a double set of coins; the last would be the easiest, but it would require an entire re-coinage. His only other remark was that the evil could be cured by the simple method of stopping the coinage of rupees. Mr. Seyd said that prices varied according to the abundance of money, and, therefore, if prices were falling it would be only necessary to restrict the coinage, when prices would rise to such an extent that gold might be introduced.

Sir Hector Hay said—Agreeing as I do to a great extent in the scope and purpose of Mr. Seyd's able paper, I shall not occupy much of the time of the meeting, but there are three points in which I presume to differ in some degree from Mr. Seyd, and it appears to me that a true apprehension of these is essential to a practical conclusion. The first is, the amount of metallic money (coin and bullion) now existing, and (which has not been referred to by Mr. Seyd) the annual production required to maintain that amount. Second, the category in which England should be placed as to metallic currency; and third, the necessity of any alteration in the denomination of the Indian currency in the event of an international agreement as to the relative value of gold and silver. I hope also to be able to show some ground for the belief, that even in the failure of any agreement among the nations as to a universal ratio of silver and gold, the former is not likely to be, in the future, to any considerable extent depreciated, unless those countries which still retain the silver, or the gold and silver valuation, should allow themselves to be carried away by an unworthy panic, and follow the example of Germany, without even the specious pretext which she had for her arrogant contempt for the metal which forms 4-10ths of the monetary wealth of the world. With respect to the first point, I have here a statement showing at a glance the estimated production of gold and silver since 1492. The source from which the figures are taken is "McCulloch's Commercial Dictionary," so far as the production up to 1848 is concerned; after that date, up to 1875, the official returns of Australia and the United States supply the information as to those countries forming two-thirds of the whole, while the amounts credited to Russia, Mexico, South America, &c., are gathered partly from the report of the director of the United States Mint for 1874, and partly from a consideration of the known exports from those countries. In the article on "Precious Metals" in McCulloch's Dictionary, the celebrated Humboldt is given as the authority for the production of the American mines to 1803, and other authors are cited for the estimates as to the years 1804 to 1810, 1811 to 1829, 1830 to 1848, after which date more detailed information is obtainable. This total is £2,309,000,000. In the same article it is calculated that 1½ per cent. of the whole

amount existing is annually consumed in wear and tear and loss of coin, and 2 per cent. more in arts and manufacturers, but I cannot help thinking that this proportion is greatly over-estimated. If, however, we assume, that only 1 per cent. has been thus consumed, it follows that in 1875 an amount equal to the total production up to 1775 must be taken off; this is 956,000,000, and then the proportionate loss on the production since 1775 is also to be deducted, say, £263,000,000, leaving 1,090,000,000 as the total now existing :—

			Gold		Silver.
1492 to 1775	£956,000,000	...	say £320	...	£636
1776 to 1803	182,000,000	...	,, 60	...	122
1804 to 1810	77,000,000	...	,, 26	...	51
1811 to 1829	76,000,000	...	,, 26	...	50
1830 to 1848 say	90,000,000	...	,, 30	...	60
			—£462		—£919
1849 to 1851	65,000,000	...	,, 41	...	24
1852 to 1875	814,000,000	...	,, 573	...	241
	£2,260,000,000				
Russia 1810 to 1851	49,000,000	...	,, 43	...	6
			—£651		—£371
	£2,309,000,000		£1,119	...	£1,190
In 1875, total product before 1775	956,000,000	...	,, 320	...	636
	£1,353,000,000	...	,, £799	...	£544
Proportionate since 1875	263,000,000	...	,, 155	...	108
	£1,090,000,000		£644		£446

The difference between this total and Mr. Seyd's estimate, £1,350,000,000, is very considerable, but being, in all probability, arrived at in a totally different manner, the agreement is sufficiently close to permit an argument to be founded on both without deciding which is nearer exactitude. I think it will probably be admitted that, in the present day when wealth and luxury have advanced with gigantic strides, the quantity of the precious metals consumed in arts and manufacturers, and the loss by wear, &c., may safely be taken at not less than 2 per cent. There would be thus necessary an annual production of 22 millions, simply to maintain the amount now in existence, while the average production of the last 5 years has been only 33½ millions, leaving 11½ millions to supply the annual increase necessitated by increase of population and wealth, and for the resumption of specie payments on the United States. This, it will be observed, is the quantity of both metals, but if it were possible to demonetise silver throughout the world (which it is not) the annual yield of gold alone has only averaged 19½ millions for the last 5 years, and is more likely to diminish than to augment. I think, therefore, I am justified in saying, that even if Germany is able to maintain a gold currency with only a subsidiary coinage of silver, the total production of gold and silver is not in excess of the requirements of the world, and if this be so, it is only necessary that the fact should be known and recognised to restore silver to its normal value in relation to gold. I think it quite fair to speak of 15½ to 1 as the nominal ratio, because for centuries the proportion has remained between 15 and 16 to 1, and since the beginning of the present century 15½ has been accepted as the basis among all nations possessing the gold and silver valuation, and may therefore be justly styled "the average," as it is by Mr. Seyd, although General Marriott asked the other evening what we have to do with an average in the matter; but I confess I cannot see any other means of arriving at a just proportion except universal consent and the experience of ages. I admit, however, that I share General Marriott's inability to deduce an "intrinsic value" of either metal from its chemical "nobility." The fact is that the "value" of both gold and silver is purely conventional, and the only reason why it is desirable that 15½ to 1 should be universally adopted is that this proportion is already established by custom all over Europe. It will not be denied by any one acquainted with the subject that the extreme depression which silver has suffered during the last three years has been caused almost entirely by the German demonetisation. Making every allowance for the increased production (of silver) in America, and languishing trade in India, I venture to assert that it is the unknown amount which, it has been supposed, Germany might at any moment put in the market, that has caused all the mischief, and that had it been known four years ago that the quantity she could spare was as small as it probably is silver would never have gone down to 53d. as it recently has. With respect to the actual amount of silver which Germany had in 1870, I am inclined to think that Mr. Seyd has very greatly over-estimated it at 76 millions. as indeed he himself shows where he states at page 23, that she "has £30 millions yet to dispose of;" now as the sum authorised to be coined in marcs is 20 millions, and she has already sold 6 millions, these sums would make together only 57 millions; but even this is almost certainly too high, though I cannot imagine that the total could have been so low as Mr. Hendrik puts it, about 33 millions if I am not mistaken. According to a German official statement, the whole amount of silver coined by the States of the confederation between 1764 and 1870 was—Thalers 597,717,759, say £89,654,000

of which allow for re-coinage		25,000,000
		64,654,000
and for loss of coin wear, &c.		25,000,000
	leaving	39,654,000
of which required for new coin	£20,500,000	
sold as bars	6,000,000	
		27,000,000
	probably	£12,654,000

still to be disposed of, if the German Government can carry out in full its project of demonetisation. I am in a position to state that the German Government was warned, when the demonetisation was first mooted, that the result would be what it has proved, and was told that by waiting quietly until in the ordinray course of trade a demand arose, they might dispose of their surplus with little or no loss. They were too high and mighty, after getting the 200 millions, to act in this prudent manner, and what has been the consequence? They have succeeded in selling about 6 millions sterling, a sum which in a good season India would have absorbed in six months, and in doing so have temporarily depreciated by 10 per cent. 450 millions of silver! I say temporarily, for it is absurd to talk of a gold currency with only a subsidiary debased silver coinage for all the world, but a gold standard is quite a different thing, and is not only practicable but desirable, if supported by a legal tender silver currency at an established ratio. Taken thus together, gold and silver form one measure of value for all other commodities, and are as essential to each other as the mile, the yard, the foot, and the inch are in the measurement of space. The effects of the reduction of the monetary circulation by the demonetisation of silver, supposing it were possible to accomplish it, are so well drawn by the writer of the article in "McCulloch's Dictionary," to which I have before referred, that I am sure you will excuse my quoting a passage from it. After showing that a fall in the value of money—that is, in its purchasing power—is advantageous to the vast majority of the people, he goes on:—"The opposite effects follow when, instead of falling, the currency becomes more valuable, taxes and fixed charges being then augmented in an equal degree, the profits of those by whom they are principally borne are proportionately lessened, industry is depressed, and the situation of the working classes changed for the worse. Money being the standard or measure of value, to interfere with it, whether in the way of increase or diminution, would be an act of extreme injustice. Government is bound to protect, in as far as possible, the rights and interests of all classes of its subjects, and it cannot, without

trampling on its most sacred duty, adopt, to benefit one part of them, any measure which might to be injurious to another part. But a fall in the value of the precious metals, caused by the greater facility of their production, or by the discovery of new sources of supply, is a wholly different matter. It depends in no degree on the theories of philosophers or the decisions of statesmen, but is the result of circumstances that are beyond human control." Secondly, the category on which England should be placed in relation to metallic currency. I approach this consideration with some diffidence, because I know beforehand the scorn which will be poured upon my theory by the partisans of a single standard, whether of gold or of silver. Nevertheless it seems to me that the British Empire is in fact the most prominent example of a gold and silver valuation, for it must not be ignored that India forms a part of the Empire, which, as a whole, employs not only as large a gold currency as any other nation, bnt one of silver nearly equal to all the rest of the world put together. True, she uses the gold in some portions of her territories, viz., in England and Australia, and the silver in others, India and Canada, but to object that this distribntion of her wealth removes her from the group of "gold and silver valuation" is as reasonable as to insist that the bi-metallic theory requires every man to carry gold and silver in his pocket, and to ignore the fact that the rich man carries gold because he has much money, and it is more convenient in that form, and the poor man silver because he has little. I do not see then that there would be any justice in the reproach which, Mr. Seyd says, Germany and France might throw at England were she to propose the one restoring and the other retaining the double valuation. If England and India are not, to use a French phrase *solidaire* in this matter, will any one tell me what authority would represent India, if an international conference on the standard of value were to be held. To prove what I have asserted as to the use by England of both gold and silver, allow me to give the figures of the production and coinage of both for the ten years 1861 to 1870 :—

Total gold production ..		£223,925,000
Coined at the Royal mint	£51,449,301	
„ at the branch mint at Sydney	21,173,000	
		72,622,301

or nearly one-third of the whole production, turned into coin for the use of the British possessions.

The production of silver was		£99,000,000
Of which England purchased and exported to India ..	£45,700,000	
And coined at the mint	2,957,000	
		48,757,000

or nearly half of the production. It is worthy of remark, as illustrating the quantity of German silver before referred to, that of the three millions coined at the mint in ten years, one million nearly (975·789) consisted of worn silver coin. Thirdly, though, as I have endeavoured to show, I believe it will be found impossible in the long run to demonetise silver, and that ultimately it must in any case recover its position as an integral part of the money of the world, I am not blind to the enormous injury which the attempt has already inflicted, and must continue to inflict on all nations, but more especially on England and India. There will, no doubt, be an almost insuperable difficulty in convincing the British public of the necessity for the adoption of a silver legal tender, but if no other means can be found to prevent the spread of the demonetisation mania to France, Belgium, Russia, &c., I agree with Mr. Seyd, that it will be the duty of thoughtful and influential men to consider whether such a measure has not become unavoidable in the interest of India, with whose welfare England is inseparably bound up. In reality it would matter very little that four or five millions of notes were in circulation in England which had been issued against silver lying in the vaults of the Bank of England, instead of against bar gold. In the course of time it might be possible to introduce the proposed 4s. piece or English dollar into India, but I think it is open to very grave doubts whether it would be wise to make any alteration in the weight, appearance, or denomination of the rupee, as it is more than probable that any such change would breed suspicion and discontent among the ignorant masses of the natives. Mr. Seyd says very truly (page 34) "changes in the arithmetical reforms of a coinage system can never succeed if they are radical both as regards the standard pieces and the subdivision, either the one or the other must be maintained as the connecting link," but it appears to me that his "proposal" goes so far as to alter every constituent of the standard piece, the rupee, and of the sub-divisions, the anna and the pice. If the sovereign were proclaimed legal tender in India as equivalent to (10·10) which practically is in the proportion 15½ of silver to 1 of gold, there need be no change in the currency to which the native is accustomed, and that is really of much more importance than that the rupee should be contained an exact number of times in the sovereign. I do not venture to suggest any plan of my own to remedy the evils of the depreciation of silver, my only object being to bring before this meeting certain considerations, which an enforced attention to the subject has convinced me are important.

Mr. Conybeare, while entirely agreeing with Mr. Seyd that the demonetisation of silver would become absolutely prevalent throughout Europe, thought he was incorrect in many of his conclusions. As Adam Smith had taught England practical economy, so England had taught the world, and one of the greatest applications of political economy was to see that a double standard of gold and silver was more or less conventional—much more so in the case of silver than gold. It would be impossible to produce any great effect by attempting to demonetise gold, for gold was the best medium of exchange yet known for mercantile purposes, and if any country in the world were to demonetise it, the commerce of the world would soon remonetise it. That was not the case with silver, for when silver was demonetised it tended to reduce it in value to an extent many times greater than could be done by attempting by legal measures to demonetise gold. He thought the axe was laid at the root of the tree when it was stated that England had hit upon the great truth that an artificial double standard could not be maintained, and that a single standard was the one rule to observe. The doom of silver, as far as Europe was concerned, was then fixed. How long it would take to complete that process was not the question they had to consider, but they could not lose sight of this fact that the greatest nation in the world had adopted the single gold standard. He thought that Germany would not be moved from her resolve, and the attempts proposed by the author were just about as useful as trying to make the Thames run uphill; until that were done there would be no chance of getting the various Governments to do anything so retrogade as that proposed. There were few in that room who advocated protection, and the notion of artificially and by law fixing a double standard by an international convention was really a measure for the protection of silver. The lecturer had wonderfully exaggerated the evils of what would take place; he thought what would happen would be that silver would be demonetised throughout Europe; Germany sticking to its proposal, and Italy, Belgium, and France following suit. He did not think the demonetisation of silver would be half so fatal as was imagined. Granting that 200 million of silver in Europe (leaving out of consideration token currency), are now monetised, which would then be demonetised, one of the results would be that there would be a larger subsidiary currency of silver which would be very much

altered, because even with the present depreciation of silver the result pointed out of gaining 3s. on every sovereign might lead to coinage abroad, and to avoid the silver coinage of silver would have to be brought much nearer the market value. Of all the precious metals in the world, no doubt from the first period of civilisation, gold and silver had been universally known. Mr. Seyd had given a Cassandra view, but he would give a true one. No doubt they would have 200 millions thrown out of circulation, but it would not be forced out, for it would go in the way of commerce, and, doubtless, part of the effect which had been produced was owing to the clumsy way in which Germany managed her mercantile affairs. He had stated various reasons, which were not correct, why the silver could not be absorbed, but he had evidently not calculated the enormous absorbing power of the East, and, probably, when the East became more civilised, following the example of the great mercantile and trading nations, they would have a single gold standard, though it was a thing English statesmen would try to prevent. He thought one to two hundred millions would be absorbed by the demand from the East and the demand for manufacturing purposes, and every depreciation in its value would call for a very much larger use in the way of silver plate and articles of luxury of that kind. He thought America had been rather unfairly treated by Mr. Seyd. America, in order to get control of the trade to the East, had facilitated the traffic with China in a manner no other country had done. For a long time past she had been trying to bring the traffic of China and India through the Golden Gate to supply American demands from the Pacific coast, and in so doing she paid for articles in silver dollars, which was the principal medium of Oriental traffic. One hundred years ago America was a very poor country, but now it had acquired far greater wealth than England: its land was enormous, its minerals more numerous, its coalfields were greater, its mines were superabundant; and with such wealth there was no doubt she would be able to found a gold currency when she chose to do so.

Mr. J. T. Wood wished to draw attention to the relation existing between England and her creditors. The debts of England payable in India was 70 millions, the debt of India payable in England was about 34 millions, and the railway debt was about 100 millions; 60 millions annually was received from railways in India, and she had to remit to this country sufficient in silver or other valuable commodities to meet the interest on 130 millions. He did not think there was a more striking practical example of the double or treble valuation than the transactions in connection with Indian railways. They were double valuations in this way, that subscriptions were receivable either in England or India at a fixed rate of exchange of 32 pence; provisions were made in the contracts that those railway securities might be registered in India or England, or *vice versa*, but in order to prevent their being used simply for the purpose of exchange, Government strictly adhered to the stipulation that the 5 per cent. was to be paid in England only, so that persons holding the security in India had to get their interest over in the best way they could. At that time the exchange was against the Home Government, for a rupee was worth 2s. instead of 1s. 10d.; then occurred a time when it was in their favour, and now the third period had arrived when the Government were losing through the rate of exchange being below 1s. 10d. The variations backwards and forward had been very continuous, and the losses consequent upon that serious; and where the Government had lost materially was in changing the silver received in India for the gold which she had to pay in England, though the loss at present did not exceed more than one million. That was the difference between the range of money in India at 5 per cent. and 6 per cent., and a great deal of the difficulty would have been avoided if the Secretary of State could or would have raised all the money required for India in India itself. Seventy millions had been raised in India, and he had never been able to get an answer that was perfectly satisfactory to himself as to what was the real difficulty which prevented much larger sums being raised there. That struck him as an example of what had been called the double valuation. The subject had excited the greatest interest amongst people connected with India and the members of the Society as to what would be the consequence of the depreciation of silver upon persons with fixed incomes. It had been said by one speaker that if the depreciation went on the case of those persons was past praying for; and he could not help thinking that there was more than a word to be said in their favour, and that it was a case which ought to be fully gone into by the committee lately appointed by the House of Commons. The real ground on which it was alleged that these persons should abide by their bargain was that they had entered into a contract to be paid in so many ounces of silver, but to that statement he begged to take exception. He might refer to three instances where the Government had raised money in this way: the first was the 5½ Rupee paper, payable at the Bank of England at a fixed rate of exchange, and one price of that was £77; the next security was the Indian 5 per Cents, payable in like manner, and the price of that was £106; whilst in the case of the Great Indian Peninsular Railway the price was £116. In each of those cases the Government received £100 sterling, and in consequence of the double valuation the public lost £40 in the valuation; and the argument he wished to press was, that to a certain extent it was a moral fallacy to say that the creditors of the Indian Government contracted in the abstract to be paid in ounces of silver. They paid full value, either in commodity or labour, and the Government contracted to pay full value in return, not to pay ounces of silver, for there was not sufficient silver in the world for them to do it with. He thought Parliament should inquire into the matter, and do something for those persons having fixed incomes.

Mr. Seyd said:—The two speeches most antagonistic to what I have laid before you are those of Major-General Marriott and Mr. Hendriks. The former gentleman seems to differ from me on points of considerations of economy and facts. As regards economy, this is not the place or time for its discussion, but I cannot refrain from pointing out to you one characteristic doctrine illustrated by the Major-General. Speaking of the fall of silver, he appeared to think this a benefit and no loss, for, as I understood him to say, "if the price of silver falls, all that people have to do to make up the loss is to buy more silver." I can understand a bull and bear transaction on the Stock Exchange, but, with all respect to Major-General Marriott, must refuse to subscribe to the applicability of such a suggestion in this case. Then, as regards facts, Major-General Marriott disputes my rather wide estimate of a probable absorption in future by India of only about £7 millions per annum, as too little, and somehow made out that India would take £12 millions in future. Now, if a gentleman talks so freely of rules of supply and demand, and so forth, he should also bear in mind great facts, and you may remember that in the treatise I asked you not to admit mere words without facts. Major-General Marriott, in speaking of the balance of trade of India, has entirely ignored that within the last 14 years the drawings of our home Government on India have increased from £1 million to £16 millions, and I am of opinion that, as every one familiar with the state of matters may be able to admit, that this important item should not be overlooked, even in a hasty glance at the question of the balance of trade of India. Mr. Hendriks is a formidable antagonist, not only on the ground of facts, but also on that of the economical consideration. The charges are, firstly, with having inflated the amount of silver subject to the danger of demonetisation by 300 millions out of the £505 millions set down by me, saying that in all Europe

and India but £175 millions are under this liability. I venture to ask you then to permit me to reply to him at some length. When you have heard what I may have to say, you may find justification for the request, for I shall lay before you not only some facts which might be considered as a contribution to the controversy, but over and above this I shall show you that certain assumptions upon which the majority of by-gone and present economists have built estimates are thoroughly false, and the proofs that this is so I shall lay at once before you. From a careful study of all the authors on this subject, Humboldt, Jacob, Chevalier, Augsburg, &c., as well as the researches made by the French and Belgian commissioners, the following statement is submitted in round figures. We have no reliable data of either the production or the status of precious metals previous to the the end of the 15th century. The totals are variously estimated at from £400 millions to £1,800 millions. The ancients, as far as history is traceable, possessed immense treasures, so did Rome. For several thousand years preceding the year 1500 of the present era, many more millions may have been produced than we are aware of, and there is no reason to suppose that in remote times the immense territories of Asia did not yield the same proportions as the modern continents have done. Between the fall of the Roman power and the European middle ages, when the Eastern States, Persia, India, and others flourished, the great bulk of the then existing current stocks of gold and silver found their way eastward, and when we first went to India that country abounded in treasure. Few writers take sufficient note of this feature of the case. Again, China has always yielded silver and gold; the so-called Sycee silver is evidently a native production. We are now only on the fringe of its interior, or know little of its present state, what can be known of its statistics of the thousands of years which have passed? There is every reason to believe that the quantities involved were, and are still large, but for the purpose of this statement the actual sums of ancient and eastern silver existing before the year 1500 had best be stated as gold, £?— millions, silver £? — millions. At the end of the 15th century the total stock ascertained can be stated as:—

Gold.	Silver.
£200 millions.	£340 millions.

In the period from 1500 to 1800, authorities agree upon the following production:—

Gold.	Silver.
£420 millions.	£990 millions.

In the period from 1800 to 1848 there appears to have been produced:—

Gold.	Silver.
£155 millions	£460 millions.

Since 1849 to 1868 the production is stated at, by the *Economist*, as:—

Gold.	Silver.
669 millions.	£343 millions.

and, although we should attach greater faith to that, I take here, for moderation's sake, the estimate of other authorities as:—

Gold.	Silver.
£550 millions.	£267 millions.

From 1868 to 1875 the total production is stated at:—

Gold.	Silver.
£146 millions.	£93 millions.

The totals involved therefore are:—

	Gold.	Silver.
Ancient gold and silver productions for, say a period of 3,000 years before the year 1500 ..	£?— millions.	£?— millions.
Estimated stock in 1500	200 „	340 „
Production of gold and silver from 1500 to 1875; or 375 years ..	1,273 „	1,810 „
Total.....	£1,473	£2,150

As far as the annual production of gold and silver at this time are concerned, the *Economist* estimates the average production from 1864 to 1868 at, for:—

Gold.	Silver.
£29½ millions.	£19¼ millions.

Other authorities state that of 1867 at:—

Gold.	Silver.
£28½ millions.	£14 millions.

Since then, however, the actual production of gold has very much decreased, and according to the best authorities it had lessened in 1875 to £20½ millions. But that of silver has much increased. In 1868 the new American mines yielded but £2,400,000; in 1875 their produce was about £8 millions. Now, if the *Economist* states the production of silver in 1868 at £19¼ millions, and others at £14 millions; and if one single district now produces £6½ to 7 millions more, was I wrong in assuming as I have done in the treatise before that the production of silver stood now at between £16 millions to £20 millions, and taking the minimum at £16 millions per annum? It is neccessary that you should bear this in mind, for Mr. Hendriks hinted that he might prove this statement to be excessive.* So far as the future supply of silver is concerned, it appears that the American mines alone will probably yield upwards of £10 millions in 1876. In gold-bearing countries silver has invariably been discovered, and there is every reason to believe that Australia will soon yield silver. It has been said also that the silver mines may soon be exhausted; experience, however, shows that silver mining districts take a much longer time to exhaust than goldfields. But setting aside now the question of the future supplies of gold or silver, that which concerns the ultimate correctness of the figures submitted to you as regards the quality of £505 millions of silver subject to demonetisation, and reduced by Mr. Hendriks to £175 millions, now involves this consideration: "What has become of the £1,400 millions of gold and £2,100 millions of silver with which the world has had to deal during the last 375 years? How much has been used up by abrasion of coinage, how much is left, how much been lost and absorbed by manufacture"? It has been stated by Major-General Marriott that as the American silver contains much gold, and that this is included in the estimate, the returns separate such gold from silver on the quantities of gold, and silver are stamped upon each bar. The hint has been thrown out to you that the loss by abrasion of coinage is enormous, and accounts for the disappearance of coinage. Indeed, some of the writers have made statements, alleging that the wear of silver coin is 1½ per cent. per annum, so that the coinage would be lost in 66 years. I will show you the absurdity of these at random assumptions. The British sovereign, according to the researches of Professor Jevons, looses its legal weight by a reduction of ⅛th of a grain in 18 years. The full weight is 123¼ grains. It would consequently take 2,880 years to consume the sovereign by usage. But mark, this loss of ⅛ grains occurs in the first year by the wearing away of the so called "pickling" (now abandoned by the mint), and the fine edges of the impression. Further, our sovereign is the softest of the European coinage, the coins of 900 fine are much more resisting. One sovereign out of 3,000 a year would thus be absorbed. Our British silver coinage appear now to require an annual sum of about £15,000 for the reinstatement of light pieces. As the sum in circulation is about £15 millions, it would consequently take 1,000 years to consume it. But mark this, this payment has only come to an average of £15,000 during the latter period of the existence of our coinage, and when strenuous efforts were made to improve its condition, and it has been so improved. Further, our silver coinage is always in use, being unfit for bankers' reserves. It is the softest of all the silver coinages made, and in its subdivisions it offers about three times as much surface wear as the legal tender silver coins of

* The verdict of the Parliamentary Committee (July 1876) is that the total annual production of silver has risen to £14000,000. This agrees with my estimate [illegible] Daily News of February 18th 22

the thaler or dollar type. Of the latter, pieces are still in circulation abroad of the coinage of centuries ago, showing but insignificant loss in weight. It can be asserted that a period of from 2,000 to 2,500 years would be required to wear away such coin, or its equivalent per annum. If, consequently, the entire half of the gold and silver produce since 1500, say £700 millions of gold and £1,000 millions of silver, had been in use for the 375 years, the loss by abrasion of coin would only have been on gold £88 millions, on silver £140 millions. But this assumption is extravagant; the actual loss by abrasion of coin and for re-coinage for the whole period is probably under £50 millions for gold and much under £100 millions for silver during the 375 years. You may be able to face the extraordinary statements made by Mr. Hendriks and others with this real truth of the case. McCulloch also makes the preposterous statement that the annual wear on coin is 1½ per cent. per annum, without any practical proof whatever, on the mere strength of assertion. The positive facts as to the actual wear of about $\frac{1}{30}$th per cent. can be easily verified by everybody. The next question is how much has been used in the arts and for domestic consumption in silver utensils. Here, in the first place, the idea must be dispelled that jewellers and silversmiths use up the current actual coinage. Small jewellers may occasionally use a gold coin, but the large manufacturing interest purchases its gold and silver from refineries, and obviously, if even the coin were not worn, but new, those who know what the "Mint remedy" means are aware that bullion gives more pure metal; and although the difference is small, yet the large manufacturers know how to keep accounts in £ s. d. Government officials and others make bold assumptions as to the melting down, in ignorance of the real facts of the case. On the consumption in England of gold and silver plate there appears in McCulloch's dictionary (quoted from Porter) the following table and remarks:—

Account of the number of ounces of Gold and Silver Plate upon which duty was paid, and for which drawback was allowed, showing the quantity retained for home use in each year in the undermentioned years, from 1800 *to* 1850.

Year ending 5th January.	Duty paid on		Drawback allowed on		Retained for Home Use.	
	Gold.	Silver.	Gold.	Silver.	Gold.	Silver.
	ozs.	ozs.	ozs.	ozs.	ozs.	ozs.
1801 ..	5,251	902,966	77	142,705	5,174	760,261
1805 ..	4,854	902,788	21	114,829	4,833	787,959
1810 ..	6,382	1,242,208	53	71,116	6,329	1,171,092
1815	6,779	974,245	29	55,948	6,750	918,297
1820 ..	6,037	1,230,104	1,607	116,507	4,430	1,113,597
1821 ..	6,651	1,081,310	3,735	114,224	2,916	967,086
1822 ..	5,434	1,022,761	1,436	120,600	3,998	902,161
1823 ..	6,997	1,027,722	1,370	64,783	5,627	962,939
1824 ..	6,516	1,073,244	20	97,016	6,496	976,228
1825	7,662	1,258,658	38	70,482	7,624	1,188,176
1826 ..	8,486	1,585,254	81	112,017	8,405	1,473,237
1827 ..	7,108	1,247,880	...	71,493	7,108	1,176,387
1828 ..	7,266	1,207,887	10	60,910	7,256	1,146,977
1829 ..	7,106	1,361,332	2	86,157	7,104	1,275,175
1830 ..	6,441	1,271,322	12	109,907	6,429	1,161,415
1831 ..	5,716	1,076,976	6	84,444	5,710	992,532
1832 ..	4,574	826,052	9	100,127	4,565	725,925
1833 ..	5,189	914,096	15	79,659	5,174	834,437
1834 ..	5,434	879,117	2	72,005	5,432	807,112
1835 ..	6,116	1,050,232	..	102,251	6,116	947,981
1836 ..	6,678	1,071,026	16	110,247	6,662	960,779
1837 ..	7,966	1,272,920	...	164,064	7,966	1,108,856
1838 ..	6,811	1,178,568	4	177,539	6,807	1,001,029
1839 ..	6,784	1,195,483	21	161,458	6,763	1,034,025
1840 ..	6,875	1,270,390	7	155,923	6,868	1,114,467
1841	6,992	1,209,266	7	179,904	6,985	1,029,362
1842 ..	6,580	1,149,070	5	160,495	6,575	988,575
1843 ..	6,305	1,026,046	4	171,574	6,301	854,472
1844 ..	6,415	911,220	2	122,689	6,413	788,531
1845 ..	7,242	1,025,412	8	170,987	7,234	854,425
1846 ..	8,036	1,158,050	16	181,759	8,020	976,291
1847 ..	8,335	1,188,736	18	167,513	8,317	1,021,223
1848 ..	7,629	1,049,268	5	161,483	7,624	887,785
1849 ..	6,810	756,388	...	109,136	6,810	647,252
1850 ..	7,373	735,865	3	76,759	7,370	659,106

It is not easy to account for the nearly stationary demand for plate as exhibited in this return. Most probably it has been mainly occasioned by the greater use of plated articles, which have, to a great extent, been substituted for those made of silver. Perhaps, also, it may be in part accounted for by the fact of the cost of gold and silver having increased from 1809 down to 1849 or 1850. But a large increase in the consumption of the precious metals may now be expected to result from their increasing supply and diminishing value.

Through the courtesy of Sir William H. Stephenson, Chairman of the Board of Inland Revenue, I am enabled to lay before you now the complete returns from 1851 to 1875 inclusive:—

	Duty paid on		Drawback allowed on		Retained for Home Use	
Year ended Jan. 5	Gold.	Silver.	Gold.	Silver.	Gold.	Silver.
	Ounces.	Ounces.	Ounces.	Ounces.	Ounces.	Ounces.
1852	8,915	876,787	...	151,840	8,915	724,947
1853	9,110	806,187	...	125,426	9,110	680,761
1854	11,038	980,280	...	142,733	11,038	837,447
Year ended Mar. 1						
1855	9,920	994,360	7	156,440	9,913	837,920
1856	10,912	863,450	53	129,466	10,859	733,987
1857	10,522	930,707	53	141,840	10,469	788,867
1858	10,288	863,440	6	166,147	10,282	697,293
1859	10,502	801,680	71	116,146	10,431	685,534
1860	12,325	863,293	69	113,400	12,256	749,893
1861	12,075	893,493	45	144,840	12,034	748,653
1862	10,348	751,067	171	100,267	10,177	650,800
1863	10,295	793,253	80	104,667	10,215	688,586
1864	11,115	803,666	12	120,973	11,103	682,693
1865	10,373	858,173	...	133,160	10,373	725,013
1866	12,888	843,560	67	97,093	12,821	746,467
1867	14,188	788,626	79	96,813	14,109	681,813
1868	13,552	764,387	25	107,253	13,527	657,134
1869	13,432	716,960	...	99,080	13,432	617,880
1870	139,66	707,053	321	97,293	13,645	609,760
1871	14,844	672,547	17	74,320	14,827	598,227
1872	17,926	714,253	232	86,267	17,694	627,986
1873	20,448	817,733	42	114,480	20,406	703,253
1874	23,273	847,293	...	117,573	23,273	729,720
1875	23,922	886,493	66	120,280	23,856	766,213

It must now be remarked that these returns, so far as gold is concerned, furnish no guide. The gold plate on which duty is paid is of the testimonial or utensil kind generally; and, with the exception of wedding-rings and keepers, the by far greater part of gold in watch cases, chains, and miscellaneous jewellery, pays no duty. It is, consequently, impossible to tell how much gold is actually consumed in the arts. A great deal of gold is also used in gilt jewellery in Birmingham as well as Paris. It has been stated that before the invention of electro-plating, in the former fire-gilding process, about 400 oz. per week, or £80,000 a year, were used in Birmingham; since then, although in electro-gilding much thinner films are applied, yet the number of articles has much increased. In gold-leaf beating, picture frames, outside and inside decorations, tradesmen's signs, &c., there is a large consumption. Chloride of gold is also used now in photography, and some gold is lost annually by shipwrecks, and accidents, and buried with the dead. The friction on gold in jewellery is, of course, much less in quantity than silver but greater in value, and the pecuniary loss in gilding not recoverable much larger. It is not unlikely that during the last 350 years there may have been thus lost between £100 millions to £120 millions; and, taking the loss by abrasion of coin at £50 millions, there is reason to suppose that of the total of £1,471 millions there are now in existence, say, £1,300 millions to £1,320 millions. Of this, £750 millions are now in use as money, in bar gold and coin, and £570 millions may be in the shape of plate and jewellery. It is possible, then, that during the whole period from 1500 the annual absorption by abrasion of gold plate is about £½ million, and that of abrasion in

the use in jewellery, &c., from £1½ millions to £2 millions. The by far heavier portion of this falls upon the recent years. We know that out of the total of £700 millions found since (of which California and Australia furnished about £550 millions), a sum of £350 millions has gone into money and bank-bars; the other half seems to have been used for the other purposes. This fact affords much support to the question of the value of gold as resting upon appreciation and demand for both purposes; and upon this theory it has been assumed that the demonetisation of either gold or silver would bring down the value of the one or the other to one-fourth of the present. It appears, also, that the quantities here involved agree with other statements as to the localities in which gold may be now. In 1868 the total stock of gold present in the civilised western portion of the world was estimated at £1,085 millions, of which £510 millions were in money in 1870 in Europe; of the balance of £310 millions, £170 millions were in money elsewhere, and from £130 millions to £140 millions in other forms, India's share being probably between £50 millions to £60 millions. But, as the correctness of the statements as regards gold made before is not impeached, I need not give further details. The only point worthy of remembrance as in the controversy is this. McCulloch states the amount of gold and silver used per annum for arts and ornaments at £12 millions. Although his estimate for silver is too high, as presently to be shown, yet it is too low for gold. It is very likely that the consumption in the arts and the accumulation of the stock of gold plate and jewellery proceeds at the rate of from £10 to £13 millions per annum. But the production of gold from its highest average of £30 millions between 1849 to 1867 has now fallen to about £21 millions per annum. The advocates of the gold valuation who talk so glibly of the continuous supply of gold may bear this in mind, independently of the increasing population and of the diminished percentage addition to the increased stock. As far as silver now is concerned, the returns of silver plate on which duty was paid are full reliable. With the exception of small articles of less than five pennyweights, or about 1s. to 1s. 3d. in value, of which a very insignificant quantity is used in small mountings (prayer-books chiefly), all the silver manufactured is hall marked, not only because people will have it so, but because there is a heavy penalty on the avoidance of duty. McCulloch, puzzled at the moderate quantity of silver used, tries to explain the matter by alleging that the duty is much avoided, and that inferior qualities are used. This is the case in gold jewellery, and is a grievance to the trade and the public, but there is no foundation for the statement as regards silver, and silver below standard is rejected at Goldsmiths'-hall. It appears then that England, during the period of its greatest increase in population and enormous increase in wealth, used but about one million ounces of silver for plate, or £250,000 per annum. But it is less than that. A great deal of old plate is continually being melted down, and at least one sixth of the total must be deducted on that account. For the same reason also this annual amount of duty-paying silver plate includes the annual wear and tear to which plate is subject. The positive loss on plate by such abrasion falls on spoons, forks, and dishes—formerly these amounted to about 60 per cent.; less are now made. From careful inquiries instituted in proper quarters, I have ascertained that spoons and forks subject to daily use and cleaning get old in 50 years, when they may have lost between 15 to 20 per cent. of their weight. The annual absolute loss on silver plate in England may therefore be between £7,000 to £10,000; many people think this too high an estimate. The present stock of silver plate, watches, &c., in England may amount to about £52,000,000. From 1800 to 1875, including the small imports and deducting one-fourth for the remelting of old plate, there may have accumulated from £15 to £16 millions. Previous to this, according to the last researches, the stock was estimated at about £37 to £38 millions, and that would seem to be in accord with the estimates to be formed on lesser population and wealth during the last century, the remelting of utensils required, and the probable remains of ancient silver plate. But it will here be seen, the greater part of the consumption in silver is in silver-plated or electro-plated goods. Be it remembred that the electro-silvering process is of recent origin only (of which more hereafter); that what concerns us here is the total consumption of silver in plating, say previous to 1845. Before that time silver was soldered to iron spoons, and the process was troublesome and expensive; or it was rolled out into very thin plates, mostly on a copper backing, from which candlesticks, candelabra, and other goods were made by stamping and filling out with baser metals. The manufacture was a very pretty one, almost entirely confined to Sheffield. I have been told that the largest maker in Sheffield, who moreover realised £100,000 per annum when this trade in silver-plated spoons and silverware was at its best, used less than 120,000 oz. of silver, the manufacturing value being about five times as high as that of the silver used; and altogether, from careful inquiries made, I have been told that if the consumption of silver from this manufacture up to 1845 be estimated at 60,000,000 oz. in silver, or £15,000,000, it would fully cover that actually used during the whole period. The electro-plating process, applicable now not only to forks, dishes, and all kinds of ornaments, cups, and centrepieces, has probably hundredfolded the production of this class of goods formerly made of silver; and my researches in the best-informed quarters show that the amount of silver used now is about ~~100,000,000~~ ounces per annum, of which Birmingham, Sheffield, and London are the chief consumers. This would give, taking the development of silver-plating for this rate at twenty-five years, a consumption of £6,250,000, so far, in England. A great deal of worn plated goods are stripped of their silver. Photography may be said to have become flourishing during the same period. A sheet of photographic paper absorbs after washing (the surplus of nitrate of silver being saved by all working establishments) about 1½ grains of metallic silver, say one-tenth of a grain per *carte de visite* copy. An ounce of metallic silver will therefore give 4,800 of such portraits, 10,000 ounces 48 millions; so that if 4 millions of persons are photographed in England every year each might have a dozen. The silver used in negatives is all recoverable. Making allowance for all that is used for larger photography, waste by amateurs, including, also, the use of nitrate of silver for medicinal purposes, hair-dyes, &c., an allowance of £30,000 per annum, or £600,000 of silver used in England during the last twenty-five years, seems more than ample. A certain quantity of silver is also lost by accident, or hoarded and forgotten. From all these facts it would now appear that England, since 1500, has used about £82 millions of silver for other purposes than coin, and that with the periodic remelting of old plate, the losses by wear, manufacturing, electro-plating, and from other causes, may have been about £27,000,000, without making any allowance for what is recoverable from silver-plated goods; the present stock of solid silver-plate is £55 millions. This is a large average per head of population, but is no more than would be expected for so rich a country. The bulk of this stock is held by the richest of our noblemen. In France, the use of silver-plate is more distributed then in England, the comparitively less wealthy, down to the peasantry, possess old family plate, heirlooms, in spoons and forks, in comparatively greater quantity than the English classes of the same level, and the total is said to exceed that held here. Germany has been too often invaded by war, and what there is in silver-plate is not only not heavy, but perhaps only one third of what there is in England. But a great deal of a kind of silver-plate, similar to that formerly made in Sheffield, is manufac-

× 1,000,000 £ (see errata)

tured there. In Belgium, Holland, Russia, Sweden, Denmark, and other States, the use of silver-plate is very considerable. The stock of silver-plate throughout Europe is probably less than one half per head of population than that of England and France, and including the latter, will be about £220 millions; so that of the total European plate of £275 millions; between £110 to £120 millions belong to England and France alone. The manufacture of silver-plated ware, therefore, and the electro process of the rest of Europe has been much less in comparison than that of England, but instead of this much greater quantities of small silver ornaments were used, especially in former times. On the whole also, during the wars, much of this must have been lost or put away, and forgotten; in photography about the same quantities may be used. The estimates made seem confirmed by comparison with England, when given at about £150 to £160 millions irrecoverably lost during the last 350 years on the continent of Europe. Of the total of the £850 millions of silver which, since the year 1500, have been retained in Europe, £175 millions have been lost by manufacturing and other causes, and about £15 millions by abrasion of coinage and remelting, leaving a stock of silver of £630 millions, consisting of £275 millions of plate, and £355 millions in silver coins and bars in Europe. The estimate of this quantity does not quite agree with official researches made in 1867, when the stock of silver in Europe was stated at £760 millions, since when also additions have been made, but the figures given will enable you to pass a judgment on Mr. Hendrik's statement: "that only 75 millions of silver require demonetisation in Europe." If Europe goes over to the gold valuation, the utmost amount of silver change that can be issued will be £100 millions, which, on the present stock of gold, would be double the proportion of what we use in England. But let it be supposed that even with the reduction of this stock which is in prospect, there should be used £120 millions, or double as much in proportion as the maximum assumed possible in Germany, there would still remain £235 millions of legal tender money. As I have stated this amount at only £205 millions, I must ask you to decide whether in so doing I have not been reasonable and moderate, and whether Mr. Hendriks, in charging me with having inflated this sum, does not err himself far more grievously in the other direction. And, as in this important matter the utmost unity should prevail, I now refer to the European coinages in further support of my statements, before going over to India and the East. In the table on page 316 (of No. 1,216 of the *Journal*) I give the stock of full valued silver in France at £70 millions. France has coined in silver during the last eighty years £207 millions (Mr. Hendriks having omitted to state to you the coinage during the last five years). Of this, taking the demonetisation of the silver change before 1867 as high as £12 millions—and that substituted at £11 millions—there would remain £192 millions of 5-franc pieces to be accounted for. With the exception of small amounts absorbed by South America, the coinage up to 1850 remained in Europe, partly in Belgium, Italy, Switzerland, and Germany, but the bulk in France itself. Now you have been told that in consequence of the Indian demands France has changed her silver for gold, the total coinage of gold since 1850 being no less than £270 millions. The simple truth of the matter is that the total of the exports of French silver to the East amounts to £32 millions only. Our bullion brokers, too, who know everything that is done, and for whose account, will confirm this. They will also tell you that the exportation of bar silver or 5-franc pieces from France to the East cannot commence until the price of silver in London stands at 61¾ to 61⅞ pure, and the French Stock Exchange at 25·20. How often this has been the case, the quotations show; about 45 of the 164 monthly quotations, between the years 1853 and 1866 inclusive, only exceed 61¾ pence. France has accumulated this stock of gold chiefly because during the period from 1850 it has made immense strides in international wealth, for besides the large profits made on her foreign trade, it may be mentioned that she derived an income from the visits to the city of Paris and the provinces by foreigners, which, taken at 250,000 ~~millions~~ of persons, and but £1 expenditure per day of each as averages, brought £90 millions of money per annum into the country. The French people retain a larger amount of metallic currency, because they are less dependent on concentrated capital, and prefer individual action and possession of means of contract; they have but one Bank of Issue, and what all this means as regards financial strength and rapid recovery, the history of France of the last five years has demonstrated. Allowing then that of the stock of £191 millions something like £32 millions has gone to the East, that with export to other parts beyond Europe including the French colonies, with loss of abrasion and otherwise lost, there were abstracted £60 millions—there would remain £131 millions in five-franc pieces in Europe, distributed in France, Italy, Switzerland, previous to 1872, in Germany and other parts of Europe. Now, after the war, France paid Germany about £9 millions in silver. The finance minister then estimated that besides gold there remained in the country 1½ milliards—or £60 millions of such silver. Since then the 9 millions of silver have been returned to France. In Germany a further sum of £10 millions hitherto current has also been driven back, and £12 millions have been coined afresh since. But to the £91 millions must now be added, or accounted for as part of it, the stock of silver in the note issue of the Bank of France. Of the total of £76 millions of bullion held against the £97 millions of notes issued, it has lately been stated that £26 millions are in silver. How much of this is in bars, I cannot state, but it may be remarked, as our bullion brokers will confirm, that the price of silver in London would have fallen much lower than it has done, but for certain purchases still made by France. The Bank of France may have bought silver bars at the lower prices for reasons of policy, and founded on opinions as to the ultimate result of the general controversy, which on the one division may give less, but on the other be a much greater benefit to the whole case. That French economists of Victor Bonnet type should endeavour to make out that there are but £30 to £36 milions of five-franc pieces to demonetise, that they should omit to refer to the stock of silver in the Bank of France, is only in accord with their *penchant*, but from the figures submitted to you, you may think that out of the total I assign £70 millions of silver as subject to demonetisation in France, I state only what can be below the minimum. In Germany £98 millions have been coined in silver since 1764. But, as is well known, Germany used large quantities of five-franc pieces, Dutch and Austrian florins. The German Government asserts that a considerable portion of its silver coinage has been used up by silversmiths. Nobody will pretend to say that during the wars of last century and the Napoleonic invasion up to 1815, a country like Germany absorbed much silver for plate; on the contrary, in these times of distress, silver was melted down and paid away to France, and elsewhere. Now if for argument sake we, nevertheless, assume that in Germany, during the last 75 years, there were consumed one half of that of England, viz., ~~£500,000~~ or £100,000 per annum, that would be but £7,500,000; and the large German silversmiths, as those of other countries, use bar silver instead of coin. Yet the gold fanatics in Germany assert that a much larger proportion of the coinage itself has disappeared in silversmiths' work; it is a mere wild at random statement. The coin taken away by Napoleon I, has long since returned. It is also said that much of the thalers have been melted at Hamburg. This is true, but the German Government much over estimates the sum; the amount is under £10 millions. Much of the export of silver from

Hamburg is accounted for by the fact that Germany itself is a large silver producer, the production being now about £500,000 per annum. In my statement, I estimate the amount of legal tender silver in Germany in 1870 at £60 millions, and say further on that at this time £30 millions are lett. Mr. Hendriks would have you believe that there are but £15 millions, and says Germany will yet require £8½ millions for subsidiary coinage, leaving but £6½ millions to sell. Now the German Government, driven to justify itself by making out as little as it can of the amount of the silver remaining, has already provided for subsidiary coin, and Mr. Hendriks assertion can only be explained by his penchant for reducing figures. Dr. Sœtberr disputes the returns made by his Government, and says that £23 millions of silver must yet be sold. Now, if having regard to the comparatively small amount of silver which Germany has actually sold of its own coin since 1871, I assume in 1875 there are 30 millions left I should only differ by £8 millions, but Dr. Sœtberr is the principal gold fanatic of Germany, and accepts the at random statements of the Government as to the amount melted for silver-plate. From personal observation and correspondence I can assert, that although French, Dutch, and Austrian silver has almost disappeared in Germany, and although the new gold prices now appear in appreciable measure, yet their seems no diminution in the quantity of thalers current in commerce, as compared to previous times. This can be confirmed by inquiry. Of the stores of silver bullion present in the banks of Berlin, Hamburg, Frankfort, or in 1870, I need say nothing, you may be able to come to the conclusion that the sums set down by me are but the minimum figures. As regards the rest of Europe, I have stated in the table that £45 millions would be demonetised in Belgium, Holland, Portugal, Denmark, Sweden, &c., and £30 millions among the rest and internationally prohibited States. The following exhibit of the coinages made in recent times may enable you to judge of the moderation of this statement:—

Countries.	Years.	Coinage of Silver.
Belgium....	1832 to 1873 ..	£18 millions
Holland....	1840 to 1872 ..	37½ „
Italy	1862 to 1873 ..	8 „
Austria	1857 to 1867 ..	20½ „
Russia	Statistics not obtained.	
Sweden and Norway ..		
Portugal ..		
Spain		
Greece, &c.		

Now, although some of the Belgian pices have been sent to the East, as well as a portion of the Dutch coins to the Dutch colonies, there was left in Italy previous to 1862 a large quantity of the coinage of the previous political divisions. But the greater part of the legal tender silver in Italy consists of French 5-francs, and this, as shown before, accounts partly for the absorption of these pieces from France. And throughout the note-issuing States large quantities of five francs and a mass of older coinage are partly current and partly hoarded. I must, then, leave it to you to decide whether my estimate of £200 millions of silver subject to demonetisation in Europe is not a moderate one, and whether Mr. Hendriks is justified in accusing me of having inflated it by £125 millions. Altogether, let me here remind you of a general feature in the matter. It is not so long ago but that a few persons may yet live remembering that the term sterling silver money was one practically honoured in England, where alone the gold valuation came into force in 1816. And until 1850 the great mass of Continental and other currencies consisted of silver. The legerdemain with which the advocates of the gold valuation made light of this fact, I trust I have exposed to you in what I have said. I now come to the question of silver in India and the East. I have stated the amount of silver liable to demonetisation at £250 millions. Now here I must first complain of Mr. Hendriks' method of charging me with inflation. Mr. Hendriks says that I have overstated the case by £200 millions, because, according to his own view, but £50 millions worth of rupees required demonetisation in India. My statement, as you see, refers to India, China, and the East, and among the latter I include Persia and other States, as usually understood. Moreover, my figures do not refer only to coined rupees but to coins of all sorts, and to bullion (excepting bangles and bars of silver hoarded by the natives) serving for monetary purposes. First, then, as far as Asia at large is concerned, it has already been stated that the bulk of the precious metals from the Roman times, to 1500, seems to have gone to the East, and principally India. Whether that which was there at the time was 100 millions, more or less, it would be a most moderate one for the immense populations. But it is also certain that China has always produced silver, and that this was distributed over Asia, for in the years between 1840 and 1870 large parcels of Sycee silver were obtained in the Indian bazaars for export to Europe. Further all evidence agrees on the point that between the years 1500 to 1800 a sum of between £100 and £500 millions went to the East. Humboldt says that out of the total of the £870 millions of the produce of American mines alone, more than one-half went that way. From 1800 to 1835 we have no reliable statistics, but there is every reason to believe that a higher rate of treasure-shipment prevailed than before and immediately after; and together, with what came from North America, Mexico, and South America, to the islands and India, the amount is likely to have been between £120 to £130 millions. In the early part of the period, from 1835 to 1851, the import seems to have fallen off, especially in India, yet the balance on the whole for the sixteen years, for India alone, was about 50 millions, as shipped from Europe; and this is more than confirmed by the coinage of the period. With that which went to China during the same time, the total seems to amount to about £90 millions. From 1851 to 1875, there was shipped to the East:—

From Great Britain, per Peninsular steamers	£143,221,000
From Mediterranean ports	59,192,000
Total	202,413,300

—But, besides this, silver has gone from Mexico and California during the last ten years (bars and trade dollars from San Francisco). It appears then, that the East has absorbed at from £1,000 to £1,100 millions sterling during the last 375 years; that during the present century, between £450 to £500 millions; in the last 25 years alone, about £210 millions have been sent there. Now, if according to what has been shown before, the mere abrasion of coinage would be overstated at £60 millions, and if allowance is made for losses by arrivants and otherwise, and the total stock remaining may be £900 millions. It may be stated that the greater part of this total has gone to India. India does not only do business with the islands and China, but the balance of trade from the latter country alone has been often in its favour, to a very large amount. Allowing that between £40 and £50 millions of silver may be current in Japan, the Dutch, French, and other possessions in the East, and that China, irrespective of her own Sycee mines, holds about £200 millions in dollars, bars, and bullion, it may fairly be assumed that the major part of this is used for monetary purposes. The passion for bangles does not exist among the populations there in the same degree as in India, and of the total it may be stated that from £150 to £160 millions are in service as money. There are several authorities who assert that in India there are in bangles and hoarded in silver bars, between £300 and £400 millions of silver. It is also stated that the silver

coinage is melted down for the purpose of increasing this store. Permit me to show you to what extent only this can be done. The imports into India of silver, exceed the coinage of rupees by a very large per centage. The bars or dollars so imported are free of charge; the coinage of the rupee costs 2 per cent. Now, apart from the use of the mint remedy, which takes off value from the rupee, is it at all likely that the bazaar people would incur this loss, as long as silver bars are available, and would pay 2 per cent. for the coinage, and then remelt it? It is true that a portion of total coinage of about £300 millions during this century has been melted or hoarded, when bars were not to be had. To these causes must also be attributed the fact, that when the old silver rupee was called in, much less came forward than was exported. In 1835 the balance of trade was against India, and silver was exported. The Sicca rupees were melted down both for home use and export. Further, the Sicca rupees, especially those of before 1818, were of much finer silver, and contained traces of gold, and without waiting to reflect upon the mint authorities in 1835, it can yet be stated, as assays proved, that they made a larger use of the Mint remedies than had been thought proper before. The Indian bazaar people knew this well, and preferred the melting of the Sicca rupee to its surrender against new pieces. But since 1851 the greater part of the silver shipments to India consisted of so-called refined or fine bars (bullion brokers know what I mean), and these are most coveted by the markets. It can be said that the £125 millions of rupees coined since 1851 have been preserved, and even if of the coinages made before that time, the greater portion had disappeared, it is not too much, if we take the amount of current rupees at this time at £150 millions. In the report of 1872-73 on India's progress, it is stated that the amount current amounts to £158 millions. Wilson, it is true, stated that but £100 millions were current in 1870, believing in the excessive abrasion. And there are other reasons why this amount of £150 millions must be nearer the mark. Including the limited amount of gold and bank notes, the proportion of currency per head of the 250 millions of people under British sway, would be 16s., whereas in France the rate is about £8. Now inasmuch as commodities are on about the same level of price, if we compare the rates of soldiers' pay or labour generally, there would here be a correspondence, which, if anything, should show a larger currency in India. Besides the amount of actual money now current, I refer again to what I have said before as regards Mr. Hendriks' treatment of the matter. He speaks only of rupees; I speak both of bullion and iron. He states that a large portion of the coinage is melted into bars, and dug into the ground; a still larger portion so held is in fine original bars, and this is, so to speak, a guaranteed capital for the native traders and wealthier classes, out of, or partly besides the £300 to £400 millions of bangles. This may amount to between £120 to £140 millions. If then, out of the total of £900 or £950 millions sterling left in the East in solid metal, I assign for the States not under British rule, £160 millions, and for India in currency, £150 millions, for bar silver held as money £130 millions, or £440 millions in actual money, am I justified in stating that the enforced introduction of the gold valuation, and after making due allowance for what can possibly be maintained in debased silver change, there must be at least £250 millions of silver in jeopardy in the East. I contend, however, that even this does not complete the case. We have yet to deal with the other half of the £900 millions, supposed to be in bangles, chiefly in India. I have already stated that of the bars buried in India £140 to £150 millions may be partly included, or partly outside the £300 or £400 millions of bangles in India. Nevertheless, that which remains under the expression of bangles is only partially in personal ornaments and utensils. It is admitted that it also greatly held in lumps and various forms dug away for safekeeping by way of savings. With all the confidence which we may have in our own rule in India, this feature of hoarding money is one of the most telling signs of the suspicions of the natives, and we should not make light of it. If the natives under our charge become confident, if their civilisation advances as we may hope these millions of hoarded treasures would come forward to be invested in savings banks and otherwise. But if the people then found that the Government had demonetised silver and ruined their savings, what would be the result? For the same reason we ought also to respect the bangles, in which the poor of India invest partly for ornament, but mostly for personal safekeeping. Unless the funny doctrine spoken of before, namely, "that if the value of the silver falls, all that people have to do to make up the loss is to buy more silver," becomes one by which the Indian Government is to be guided, the gravity of the whole matter must surely appeal to the plainest understanding without the necessity for making the experiment itself. I must, however, take further notice of one of the economical ideas stated by Mr. Hendriks. He not only says that only £50 millions of rupees require demonetisation, but that there is now sufficient gold in India for the exchange. With the exception of some eight or ten millions of sovereigns and bars supposed to be in India, the balance of from forty-five to fifty-five millions of gold is all in the shape of ornaments and bangles, the rich wearing gold, the less wealthy silver. Does Mr. Hendriks wish to assert that these bangles would be surrendered by the Indian people to be made up into coin? As stated before, patriotism, in the event of the life of a nation being in question by war, has occasionally given up gold ornaments to the king—by way of present—but the sums have been small. What will the Indian Government give in exchange to the holders of gold? Silver? at a depreciated price at the expense of the taxpayer? or debentures—in other words, drafts by the Government on the people themselves? Finally, Mr. Hendriks told you that this subject of the controversy as to the supremacy of the gold valuation is a threadbare one, and that long ago it has been derided. It has been so derided only by the brotherhood to which Mr. Hendriks belongs in England, and its school of disciples formed abroad by Anglo mania. In my treatise I have already shown you why this course has been taken abroad, and what are the views of those who do not belong to that school. Mr. Hendriks names De Parien, Victor Bonnet, and others as men of his opinions. I can name the governors of the Banks of France, of Germany, of Holland, Baron Alphonse de Rothschild, of Paris (one of the most cultivated and high-minded intellects), Mr. Wolowski, Mons. Cernuschi, and a host of others as holding my views. But, bear in mind this: the whole question before us is that of the single gold *versus* the gold and silver valuation—all turns upon that; and I trust that, both as men of judgment and philosophers, you will not say that Mr. Hendriks' allegation as to the subject having been worn threadbare must deter you from looking for threads. The whole of this matter is one in which both the head and heart of thinking men must become engaged, in which higher views as to providential arrangements, together with the strict truth as to facts, must be considered before a mere narrow-minded dogma, apart from the proof of its theoretical and practical nonentity already given. Whether the existence or use of gold and silver, and their evident powerful factorship in human society be ascribed to a direct divine plan, or to some other metaphysical origin, it can at least be said that nature furnishes gold and silver as materials for money. And as far back as human history can be traced, and in spite of all quarrels of poets with gold and silver, in spite of all attempts to supplant them by something else—they have hitherto calmly maintained their

superiority. Again, through the history of development of human society, nature has, so to speak, issued these materials to mankind, partly in a moderate regular way, partly by more or less periodic copious supply. Because that is so, because nature is not strictly mathematical in all it does, the advocates of the single gold valuation say we must only use the one material, unable to see that nature itself is not a system of pure mathematics, but that of a combination between the utmost variations and mathematics—that this combination is its very life and *raison d'être*. And so it can be proven, not only upon general grounds, but also upon distinct detailed points as, to special chemical, mechanical, and other qualifications which together constitute the utmost reachable perfection of fitness for the purpose, that gold and silver are products of nature, which, either by providence or by the undeniable practice, have been designed and used for the purpose of serving as money and guarantee for value. It may be conceded that as gold and silver are of different "nobility" as metals, their difference in value rests, in the first place, upon a natural law, which other beings higher than men, would recognise as a definite one. But, besides this, the practice itself, as it has been from time immemorial, is the second natural law, which affirms the first law. If, under this combination or affirmation, doubts as the firmness of the proportionate value within limited variations are still possible, the third affirmation, that of the legislative law, entirely removes them. Such a legislative law may also be called a product of the nature of human society. What its force must be I have already hinted at; if so slight a disagreement in the equilibrium as that caused by the German law has so great an effect in lowering the value of silver, it is evident that the legislative law, or universal agreement to uphold such equilibrium, must be most powerful for removing even the slightest pretence to variations. I venture to say all this not because I want to plead that in accordance with what goes on now we must come to what is called a mere practically convenient conclusion, and override the honest views expressed in favour of the gold standard, but because these reflections may seem really superior to the honourable but otherwise more algebraical or actuarial views, which threaten to annihilate the benefit of the present and future issues by nature of silver, and that the case, and with it the welfare of mankind, must be rescued from the hands which now seem to sway its fate. That this is a difficult task in England I admit, for we live in the midst of the prejudices and habits which our own gold valuation has engendered. And even if the facts and arguments contained in this treatise could become matters of popular consideration, if the common sense of the people (or *vox populi*) of this country were in favour of the use of both gold and and silver, on the true natural and only just basis, there would be plenty of so-called "authorities," educated in a special line of practice, and hard-hearted enough (to use the milder term) to battle against it with all the sophistry that has hitherto been current. Fortunately, whilst this sophistry has hitherto been successful, because, in spite of the prognostications made by others (including myself), there were no strongly visible signs of the coming mischief, we in England now find ourselves suddenly face to face with the rapid decline of silver, with the problem of the Indian valuation, and there is a better chance now of inducing people to look into the prospects of the future. What this prospect involves on all sides, in lessening the means of conveyance of contract, in suppressing industry, in lowering prices, in ruin to both debtors and creditors in fixed contracts, in diminished taxing power, and in stoppage of civilisation, must be weighed either by the full measure as has been here indicated in the figures laid before you, or by such per centage as we may deem proper to select. It may then appear that the actuarial doctrine of the gold valuation, even were it not false in theory and practice, is not worth the slightest tittle of sacrifice t be made on its behalf. And the recognition of this truth may altogether lead to a sounder and more comprehensive policy, and action in reference to monetary matters. During the last twenty years a bitter strife of economists has raged, not only on this point, but on monetary matters generally. People have been at cross purposes with each other, and from the money article read at breakfast-time to the discussion at night in a scientific society, the minds of many persons have been unsettled between the one view and the other. Amidst this turmoil we only know, here in England, that our commerce continued to flourish in spite of the conflict, so long as nothing was actually done to upset the balance. But since that balance has been overthrown by Germany, the case comes home to us, because we see an actual falling off, instead of an encrease in out commerce, and the nicety or delicacy of the matter claims our attention, because we observe the great effect which an apparently slight cause has upon it in the very rapid fall of silver. Hence it is possible that the elucidation of the whole subject at this moment may result in a general peace on monetary matters. If this peace is not established by the full restoration of the valuation as has here been suggested, if the gold valuation is enforced, one of the most outrageous crimes upon humanity will be committed. Not only will the benefit derived from the golden gifts of nature, through California and Australia, the forty per cent. increase, with its produce of four hundred per cent. of enhanced commerce be lost and counteracted, but the deduction will be far beyond the mere "negative" indicated thereby. The future gifts of nature in silver will cease to benefit mankind, and become a curse instead of a blessing. The progress of commerce and civilisation has before it an almost boundless field, where it may step, accompanied by solid equivalents, faster at one time than at another, and it will so step in spite of preachers on financial morality. But when by a wanton social crime of this kind, one of two factors is actually deducted from the advancement made, and prevented from assisting it in the future, it involves a defiance of the order or nature of things, which is equal only to the wanton destruction of one or two lives and all its progeny. How far this is immediately applicable will appear from the reflection, that if the gold which has been added to the worlds store since 1848 has so much advanced commerce, the new supplies of silver would also have similar effect, but for the policy of its demonetisation recently adopted. Hence we already find that business is bad, that commerce in England and elsewhere has fallen off seriously, and if that is but the shadow of the coming event, if in only two months after the balance being upset by Germany, we find so rapid a decline, what must be the effect when the spread of the gold valuation receives further, or its final development? But were this matter met with true intelligence, were this new gift of nature in the shape of silver freely received as additional agents of commerce and civilization, there is not the slightest doubt, that in lieu of the dark present and dangerous-looking future of commerce, we should have the same progress which distinguished the years from 1848 to 1872; that under a more orderly system the joint supplies of gold and silver would become all the more available for, and develop more rapidly the well-being, wealth, and civilisation of mankind. This, at all events, is a consideration in which the interest of every individual member of the present generation is immediately concerned, independently of the blessing or the curse which future generations may heap upon those who have now to decide this case for good or evil.

The Chairman moved a cordial vote of thanks to Mr. Seyd for his paper. He had brought forwarded most valuable facts and statistics, and whether or not they had agreed with all his deductions, all must feel that he had done good service in collecting so much valuable material on a question of such great importance.

The vote of thanks was passed unanimously, and the proceedings terminated.

The following are the extracts referred to in Mr. Maitland's remarks above:—

From the "Daily News" of February 29th, 1876.

We receive the following interesting communication from our correspondent "H. M. H.," with reference to the production of gold and silver since 1852. We do not think his statistics quite bear out his assertions, and on several points, it will be observed, our criticism of the figures he formerly sent us is fully justified by the more careful statistics he has now put together; but the communication is itself so valuable that we have great pleasure in inserting it without comment in this place, reserving for a future occasion, if necessary, any criticism of the details:—

Sir,—Thanking you for the insertion of my last letter in your paper of the 21st inst., I regret that other engagements have till now prevented my sending you the statistics of the supplies of gold and silver with which you express a wish to be furnished. The production of gold in 1868, as stated in my letter of the 16th inst., was taken from McCulloch's Dictionary, article "Precious Metals," and appears to have been over-estimated, but the correction which I have found it necessary to make rather strengthens my argument. A glance at the totals of gold and silver clearly shows that "while the production of silver is increasing, that of gold is is falling off in a greater proportion." That it may not be supposed that I overlooked China and Japan, I may here state that though large sums in Japanese gold coin have been received here in the last two or three years, the gold from which they were coined was chiefly Californian, and is therefore already taken into account in the yield of the United States. The only native gold received from Japan and China has consisted of some comparatively insignificant amounts of the old coinage of Japan (niboos). I am not concerned to discuss the policy of Germany in adopting a gold standard, but I submit that the figures of the enclosed table prove that the demonetisation of silver was "ill-timed," for not only was the production of gold falling off, and that of silver increasing, but there had been for some years a diminished demand for the latter. I maintain that had Germany simply decided to replace her silver with gold, as opportunity offered, she might within a very few years have accomplished her object without incurring the serious loss caused by the plan she adopted, and without disturbing the Eastern exchanges. This is what France did during the Empire, and the operation was, as is well known, very successful.—Yours obediently,

London, Feb. 24. H. M. H.

PRODUCTION OF GOLD AND SILVER THROUGHOUT THE WORLD IN THE YEARS 1852—1875, INCLUSIVE.

I.—Production of Gold.

[Note.—The amounts are given in millions and tenths of millions sterling.]

	Australia.	United States.	Mexico and South America	Russia.	Other Countries.	Total.
1852	20·6	12·	1·	2·4	·5	36·5
1853	14·1	13·	1·	2·4	·5	31
1854	9·5	12·	1·	2·4	·5	25·4
1855	12·1	11·	1·	2·4	·5	27
1856	14·3	11·	1·	2·7	·5	29·5
1857	11·4	11·	1·	2·7	·5	26·6
1858	10·7	10·	1·	2·7	·5	24·9
1859	10·8	10·	·9	2·7	·5	24·9
1860	10·5	9·2	·9	2·7	·5	23·8
1861	9·8	8·6	·9	3·	·5	22·8
1862	9·3	7·8	·9	3·	·5	21·5
1863	8·9	8·	·9	3·1	·5	21·4
1864	9·1	9·2	·8	3·	·5	22·6
1865	8·8	10·6	·8	3·3	·5	24
1866	8·8	10·7	·8	3·4	·5	24·2
1867	8·3	10·3	·7	3·4	·5	23·2
1868	9·7	9·6	·6	3·6	·5	24
1869	9·3	9·9	·5	4·	·5	24·2
1870	7·7	10·	·5	4·5	·5	23·2
1871	8·6	8·7	·7	4·8	·5	23·3
1872	7·3	7·2	·7	4·6	·5	20·3
1873	7·8	7·2	·7	4·5	·5	20·7
1874	5·9	6·4	·8	4·5	·5	18·1
1875	5·7	8·	·8	4·5	·5	19·5

Five Years Average of Total.

1852-66	299
1857-61	246
1862-66	227
1867-71	236
1871-75	204

II.—Production of Silver.

[Note.—The amounts are given in millions and tenths of millions sterling.]

	United States.	Mexico and South America	Russia.	Other Countries.	Total.
1852	—	6·	·1	·2	8·1
1853	—	6·	·1	·2	8·1
1854	—	6·	·1	·2	8·1
1855	—	6·	·1	·2	8·1
1856	—	6·	·1	·2	8·1
1857	—	6·	·1	·2	8·1
1858	—	6·	·1	·2	8·1
1859	—	6·	·1	·2	8·1
1860	—	6·	·1	·2	8·1
1861	·4	6·	·1	·2	8·5
1862	·9	6·	·1	·2	9·
1863	1·7	6·	·1	·2	9·8
1864	2·2	6·	·1	·2	10·3
1865	2·3	6·	·1	·2	10·4
1866	2·	6·	·1	·2	10·1
1867	2·7	5·	·1	·2	10·8
1868	2·4	5·	·1	·2	10·
1869	2·4	5·	·1	·2	9·5
1870	3·2	5·5	·1	·2	10·3
1871	4·6	5·2	·1	·2	12·2
1872	5·7	5·2	·1	·2	13·
1873	7·1	4·8	·1	·2	14·
1874	7·2	5·	·1	·2	14·3
1875	9·	5·	·1	·2	16·1

Five Years Average of Total.

1852-56	8·1
1857-61	8·2
1862-66	9·9
1867-71	10·6
1871-75	13·9

III.—Total Production of Gold and Silver Together.

[Note.—The amounts are given in millions and tenths of millions sterling.]

1852	44·6	1864	32·9
1853	39·1	1865	34·4
1854	35·5	1866	34·3
1855	36 1	1867	34·
1856	37·6	1868	34·
1857	34·7	1869	33·7
1858	33·	1870	33·5
1859	33·	1871	35·5
1860	31·9	1872	33·3
1861	31·3	1873	34·7
1862	30·5	1874	32·4
1863	31·2	1875	35·6

Note.—The authorities for the above figures are (1) for Australia—the Register of Statistics of Victoria and New South Wales, published by the Colonial Governments; (2) for United States, Mexico, and South America, and Russia—Reports of the Directors of the United States Mint, 1874, 1875; and (3), for "other countries"—the same as No. 2, production of 1871 taken as an average, no details being obtainable. For 1875, the figures for the United States are taken from a summary published in San Francisco, and for Australia and Mexico, &c., from the imports of the year.

Colonel Berton's Mission to the United States—The Monetary Question—The Metallic Wealth of California and Nevada.

The serious pre-occupation that exists in Europe with regard to the rapid depreciation of silver, and, on the other hand, the unprecedented and ever-increasing production of the great silver-mines of Nevada, gives an unexceptional importance to the mission which has been entrusted to Col. Berton, President of the Pacific Coast Mining Bureau, by M. Léon Say, Minister of Finance, and Mr. L. Ruan, Director-General of the French Mint. It is to be noted that both the English and French leading press have commended M. Léon Say for the enlightened appreciation he has shown of a public want in setting the inquiry on foot at present, and also on his judgment of the Commissioner. It has been rightly acknowledged that Colonel Berton's qualification for reporting on the monetary question in the United States, and on the metallic wealth of California and Nevada, and the prospects of production are unique, while his association with the English and French leading newspapers may be taken as a guarantee that no empirical views on finance will bias his statements.

We learn that Col. Berton is by this time on his way to the Pacific Coast, and will arrive in a few days in Washington, where he is to collect all materials for his reports upon the monetary question in the United States. The high credentials of which he is the bearer will give him access to the high officials of the American Government, who will heartily co-operate with him in the accomplishment of his important duties.

The points, as summarised in the official instructions are—

1. The Monetary Question in the United States, and the means

proposed to prepare for a resumption of specie payment at the period fixed by Act of Congress.

2. Statistics of the National Banks, and average issue of greenbacks and other paper moneys.

3. Administration of the United States Mint, and statistics of the coinage, and circulation of gold and silver.

4 The production of gold, silver, and quicksilver in the Pacific States, particularly in California and Nevada, and the present condition of the leading silver mines worked on the Great Comstock lode

5. The Extent of the Californian Auriferous Land and Gravels.

6. Production, Domestic Consumption, and Export of the Precious Metals so far as the Union is concerned.

Col. Berton's official reports will form a valuable history of all facts connected with the causes of prosperity in the United States, together with the extraordinary mining resources of the Pacific Coast. Considered as such they will be of great service to European capitalists, and being widely circulated after their publication—in the *Journal Officiel* and the *Journal des Debats*, for France; and the *Mining Journal*, for England—they will enlighten the scientific as well as the financial world upon the great questions which now so justly pre-occupy the English and French Governments.

From the "Hour" of 29th February, 1876.

Dr. Linderman, the Director of the Mint, therefore proposes that the present "fractional" paper money should be redeemed by silver pieces as a step towards a return to specie payments. This "fractional" paper currency was issued to the extent of 46,000,000 dollars, and it is supposed that 16,000,000 dols. thereof has been worn out, leaving but 30,000,000 dols. in circulation. Dr. Linderman thinks that double that amount—60,000,000 dols—if silver token currency can be absorbed, as, unlike "fractional" notes, much of it would be hoarded, and certainly more of it would be carried; it would, too, in great degree, take the place of the "dollar greenbacks," leaving the five-dollar notes and larger denominations in circulation. The Mint has ready for issue 12,000,000 dols. in 10-cent, 20-cent, 25-cent, and 50-cent silver pieces. So, if Dr. Linderman's calculation be correct, 48,000,000 dols. additional silver will be required in the United States for its token currency. This demand, in itself, would check the downward tendency in the price of the article.

From the "Times," 16th February, 1876.

The writer of the following letter predicts a further fall in the price of silver, and a renewed decline, in consequence, in the Indian exchanges:—

Sir,—At the present time, when the very low range of Eastern exchanges is attracting attention, not only by its important bearing upon our vast commerce in India and China, but also by the serious loss it entails upon the Indian Government and those who derive their income from the Indian Rupee Loans, it is interesting to consider the facts relating to the production and cost of silver, the price of this metal being, practically, the basis upon which rates of exchange in India and China mainly depend.

The production of silver on the Pacific coast, according to estimates published in the San Francisco *Journal of Commerce* of January 12, rose from 90,900 dollars in 1860 to 27,548,000 dollars in 1872, 44,600,000 dollars in 1873, 46,600,000 dollars in 1874, and 58,000,000 in 1875. It will thus be seen that the production has been more than doubled since 1872, and although the ratio of increase for the past three years has been but moderate, the increase in 1875 alone was 25 per cent., and is the more significant as being but the first fruits of fresh discoveries of ore of enormous extent and great richness. The journal above referred to alludes to these discoveries as making the year 1875 "one of the most notable known on the coast;" and adds, "The discovery of this vast deposit will not improbably be followed by others of greater or less extent; and, in fact, it seems that we are but at the beginning of the realisation of the vast mineral wealth hidden in the bowels of our mountains."

A glance at the reports of some of these mining companies tends to confirm the opinion that even far lower prices for silver than have yet been reached would yield a very handsome profit to the miners, and would not, therefore, tend materially to check the production.

Thus the Consolidated Virginia Mining Company is shown by the report for 1875 to have raised during the year 169,307 tons of ore, producing 16,739,600 dollars, and of this large sum more than 12,000,000 dollars appears to have been distributed in dividends to shareholders on a capital of 411,000 dollars. There are two or three other mines the accounts of which exhibit scarcely less startling results, although, of course, they are exceptions to the rule, and stand out in strong contrast with hundreds of less successful ventures But it is quite evident that the fresh discoveries to which allusion has been made are expected in San Francisco to lead to further very astonishing results. In the face of such an actual and prospective increase of production, it would seem that the demand for the East, so far from increasing, has fallen off. The direct export of bullion (chiefly silver) from San Francisco to China in 1875 was 7,168,649 dollars, against 8,324,675 dollars in 1874, while the export of silver from Great Britain to the East was only about £4,000,000 in 1875, against £6,840,000 in 1874.

We have thus an indefinitely increasing production of silver from the mines, added to an enormous amount thrown upon the hands of the German Government by the operation of their new currency laws; and in face of such supplies, with no sign of any corresponding increase of demand, it seems unreasonable to expect the value of silver to be maintained, and equally so to suppose that the lowest point of Eastern exchanges has yet been reached.

I am, Sir, your obedient servant, L.

London, Feb. 15, 1876.

THE FALL IN THE PRICE OF SILVER.

Sir,—Allow me to point out to you an error, which appears in the report of the few remarks I made on Mr. Seyd's paper on "The Depreciation of Silver," on Monday last. In the last sentence, at page 344, I am reported as saying "therefore, if prices were falling, it would only be necessary to restrict the coinage, when prices would rise." It ought to be, "if prices were rising, it would only be necessary to restrict the coinage, when prices would fall."

I also beg permission to explain that the use of an inconvertible currency, founded on gold, was intended by me as an example of the way in which a gold standard might exist without a gold currency; and not as a means of retaining the rupees in India, the opposite effect to which it might bring about, if mismanaged.—I am, &c.

J. Smith.

33, New Broad-street, March 20th, 1876.

Sir,—The report in your *Journal* of the 17th inst. page 857, of the observations I made on the relation of India to her creditors, contains a few mistakes or misprints, which are not self-evident to persons unacquainted with the subject.

May I ask for space in your next number to explain that the Government receive in India from their revenue, including the railway receipts in silver coins, say, some 60 millions sterling annually. They have to pay in England, in English money, among other payments, on account of India, interest on about 125 millions sterling, including 5 per cent. interest, at the rate of 1s. 10d. the rupee, on the greater part of the railway debt. The nominal loss to the Government on their annual remittances to England, is now, at the present rate of exchange, nearly equivalent to raising the interest on the national debt of India from 5 to 6 per cent.

There is little or no difference of price betwen different kinds of English government securities, carrying the same rate of interest; but I mentioned three securities issued within a comparatively recent time by the Indian Government, for which they received the same value (£100); and I showed that there was a difference of £40 between the present market price of the highest and lowest of these securities, if they were estimated as bearing 5 per cent., owing to the difference between a fixed and a variable rate of exchange, or, in other words, a single or double valuation.—I am, &c.,

J. T. Wood.

10, Pembridge-gardens, W.,
March 20, 1876.

Errata in Mr. Seyd's remarks in the discussion on the 13th inst., on the "Fall in the Price of Silver," in the *Journal* of the 17th inst. Page 360, right hand column, line 37 from top, for 100,000,000 read 1,000,000; page 361, right hand column, line 12 from bottom, for £500,000 read 400,000 ounces; page 361, right hand column, line 6 from top, for 250,000 millions read 250,000.

The production of quicksilver in California has acquired considerable importance since 1830, when it was first prepared there from cinnabar. According to a German authority, the entire production last year was 28,200 jars (at 76½lb.). In 1869 it reached 48,700 jars. The principal works are those of New Almaden, New Idria, and the Redington mines. The production of the first have been decreasing for some years; that of the second is stationary; while the third is rapidly advancing. With each of the three furnaces recently erected at Redington 20 tons of ore are treated daily, so that 1,200 jars of mercury can be supplied every month. The export of mercury from California is on the decrease; from about 15,000 jars in 1871 it fell to some 6,700 in 1874. Most of it goes to China, Mexico, South America, and Australia; no cargoes have come to Europe for some years past.

such fruit essence and juice are prepared. The lemons, after peeling, are packed in flag baskets, having a very small mouth; these baskets are placed one on the other, so that the mouth of each is closed by the basket above it; the whole is then pressed in a screw press. On an average 13,000 lemons are required to yield one pipe (108 gallons) of raw juice. The concentration is effected in a copper vessel over an open fire; the juice is boiled down till it marks, when cold, 60 degs. on the citrometer. On the citrometer 1 deg. is equal to ·004 specific gravity, 60 degs. therefore equal 1·24 specific gravity. The hot concentrated juice is strained through canvas into pipes, and is then ready for exportation.

We turn next to the composition of juice. The mode of testing raw juice in Sicily is rough in the extreme. Solid carbonate of ammonium is placed in a tall glass, and a certain measure of juice is poured on it; the character of the juice is then judged by the height which the effervescence reaches in the glass. In England juice is also purchased on the basis of its acidity. The free acid in juice is expressed in ounces of citric acid per gallon; but it must be recollected that in commercial analyses this citric acid is reckoned as containing only half a molecule of water (atomic weight 201), while ordinary crystallised citric acid really contains a whole molecule (atomic weight 210). In the present paper the citric acid in juice will be expressed in terms of ordinary crystallised acid.

There are two well marked kinds of lemon juice; the first is of high acidity, and contains a very small proportion of combined organic acids; the second is of low acidity, and contains a much larger proportion of combined acid. The raw juice which is pressed in England from fine lemons belongs to the first class; it contains about 12 ozs. of free acid per gallon, and the combined organic acids are only about 2½ per cent. of the total organic acids present. The juice pressed in Sicily from inferior fruit has a much lower acidity. The pressings in November will contain about 9 ozs. of free acid, and this will diminish to about 6 ozs. by the end of April; the combined organic acids are however as much as 7 to 9 per cent. of the total acids. The concentrated juice from Sicily is similar in character to the juice last mentioned, concentration increasing indeed to a small extent the proportion of combined acid. Now and then, however, concentrated juice, similar to that obtained from English pressed juice, is to be met with.*

Concentrated lemon juice is considered to be of standard quality when it contains 64 ozs. of nominal citric acid, that is 66·87 ozs. of crystallised acid per gallon. In bygone years the acidity was usually as high as 71 or 72 ozs. but is now often below 62 ozs. of the crystallised acid. The present average is about 63 ozs. Concentrated juice generally contains 7--8 ozs. of combined organic acid (calculated as citric) per gallon, amounting to about 10 per cent. of the total organic acids. When concentrated juice is kept, a deposit of citrate of calcium generally takes place, which is often considerable.

Concentrated bergamot juice has a higher gravity, but a lower acidity than lemon juice; it will average about 51 ozs. of crystallised acid per gallon. The acidity being low, the proportion of combined acid is high. The quantity of combined acid per gallon is about 7-8 ozs., and its proportion to the total acids 12-13 per cent. Bergamot is very commonly mixed with lemon juice, or sold under that name, manufacturers of citric acid having a prejudice against it.

With lime juice I am less acquainted; it appears to vary in the same manner as lemon juice. Raw Montserrat juice has an average acidity of about 12 ozs. per gallon, and contains combined acid equal to about 5 per cent of the total acids. Concentrated lime juice is very different from concentrated lemon or bergamot juice; it is a very thick viscid fluid. The average gravity of concentrated Montserrat juice is 1·32, and its acidity equals 93 ozs.; occasionally the acidity of lime juice will reach 112 ozs., and I am told that crystals of citric acid have been observed in it. Two samples of Montserrat juice gave me an average of 8·6 ozs. of combined acid per gallon, equal to 7·36 per cent. of the total acids. A very acid Dominica juice contained 4·6 ozs. per gallon, or 3·93 per cent.

We have hitherto spoken of the total organic acid in juice, whether free or combined; it is clearly, however, of great importance to ascertain to what extent this acid is citric acid. There is no difficulty in determining the quantity of the acids in juice which yield insoluble calcium salts, and as citric acid is, we believe, the only acid in juice which has this property, the method practically amounts to a direct determination of citric acid. Examining lemon juice in this manner we again find that it falls into two classes. In English pressed juice—the kind which shows a high acidity and low proportion of combined acid—apparently about 1 per cent. of the total organic acids forms a soluble calcium salt, and is therefore not citric. In a single analysis of Sicilian raw juice there was, on the other hand, 8·3 per cent. of the organic acids unprecipitable. With this agrees Sicilian concentrated juice, which gave as a mean of several analyses of 8·5 per cent. of unprecipitable acid. There is, however, great variation in the proportion, and I have met with concentrated juice containing as little as 5·4, and as much as 11·2 of unprecipitable acid per 100 of total acids. The juice of different seasons is well known by the manufacturer to differ frequently in quality. Two analyses of concentrated bergamot juice gave a mean of 11·9 per cent. of unprecipitable acid; three analyses of raw lime juice 8·8; and four analyses of concentrated lime juice 11·3 per cent. of acids having soluble calcium salts. It has naturally been supposed that the rough mode of concentrating the juice, employed in Sicily and the West Indies, must destroy a portion of the citric acid, and introduce simpler acids in its place; the figures here given do not, however, point to any large increase in the proportion of unprecipitable acid during concentration, and show that unprecipitable acids may occur in notable quantity in raw juice. Of the acids other than citric occurring in juice, a small proportion is made up of formic, acetic, and homologous acids, but by far the larger proportion consists of non-volatile acids. Malic acid is mentioned in most books as a constituent of lemon juice; no distinct

* Some English pressed juice, concentrated in the laboratory, gave a product marking only 49 degs. on the citrometer, and containing 68·9 ozs. of free acid, and 2·26 ozs. of combined acid, equal to 3·2 per cent. of the total.

proof of its existence is however given. Mr. D. Howard has, however, told me that he once obtained a large quantity of malic acid from a parcel of bergamot juice. I believe that other acids besides malic are generally present.

Having ascertained in many instances the amount of precipitable acid in juice, it is important to inquire—How does this direct mode of determination agree with the usual valuation of juice based upon its acidity? In the case of lemon juice, it appears that the result arrived at by precipitation is 2—3 per cent. more or less than that calculated from the acidity. In two analyses of bergamot juice the two methods gave nearly agreeing results. With lime juice, on the other hand, whether raw or concentrated, the precipitable acid is always below that calculated from acidity, and indeed 3—7 per cent. less. I am told by a maker using concentrated lime juice, that this juice never yields so good a return of citric acid as lemon juice; an experience which quite agrees with the above statement. Of the two methods of valuing juice, that by precipitation as calcium salt is of course the more accurate.

The process of preparing citric acid from juice is exactly the same as that employed by Scheele in his original investigation; the improvements since his time have been chiefly mechanical. The concentrated juice, diluted with water, is first neutralised by whiting, the operation being aided by heat. The resulting citrate of calcium has a different mechanical character, whether the juice is added to the whiting, or the whiting to the juice; in the former case precipitation is immediate, and the precipitate is finely divided; in the second case precipitation is more gradual, and the citrate heavy and more crystalline.

Concentrated lemon juice is never perfectly neutralised by chalk, however long the boiling may be continued; litmus is thus of no use in determining the point of saturation; this is, however, readily ascertained by testing a portion of the mixture for acid by a further addition of whiting, and for excess of whiting by a few drops of acid, effervescence in either case being the indication sought. The amount of unneutralised acid on the large scale is 1—2½ per cent. of the acidity of the juice. It has been proposed to complete the neutralisation with slaked lime. This would no doubt precipitate a further quantity of citric acid; but it is found that perfect neutralisation occasions the precipitation of much colouring matter and impurity; the manufacturer prefers, therefore, to leave the liquor in its natural feeble acidity. Pure citric acid is readily and completely neutralised by chalk, malic and aconitic acid are not. Citric acid if mixed with phosphoric acid, and especially with phosphate of iron, is also not neutralised by boiling with chalk. As phosphoric acid and iron are certainly present, and probably also malic and aconitic acid, the explanation of the partial neutralisation of juice is not difficult.

A considerable improvement in the manufacture both of citric and tartaric acid is the introduction of vacuum filters; by their means precipitates can be washed with a far smaller quantity of water than formerly; this is specially important in the case of citrate of calcium, owing to its partial solubility in water. Crystalline citrate of calcium prepared in the laboratory, I find to have a mean solubility of 1 in 1,180 at 14 degs. C., and of 1 in 1,730 at 90-100 degs. C. The citrate being, as is well known, less soluble in hot than in cold water. A specimen of amorphous citrate, prepared by adding juice to whiting, had a higher solubility, namely 1 in 707 at 18 degs. C., and 1 in 1,123 at 100 degs. C. There is no doubt that a rather considerable loss occurs in washing citrate, and in warm weather there is also risk of decomposition if this operation is not quickly conducted.

The citrate of calcium after washing is mixed with water, and is then ready for decomposition with sulphuric acid, by which sulphate of calcium (gypsum), and free citric acid are produced. There is a very clever practical test for ascertaining when the sulphuric acid has been added in excess. The weak liquor being saturated with gypsum, chloride of barium would indicate sulphuric acid long before the sulphuric acid was actually in excess, and would therefore be of little use. The manufacturer employs as his test chloride of calcium; this in a liquor saturated with gypsum yields a precipitate only when free sulphuric acid is present: the precipitate takes a little time to form.

The gypsum resulting from the decomposition of the citrate is washed on a vacuum filter, and the citric acid liquors are evaporated, generally in leaden baths about 9 inches deep, heated by steam. Vacuum pans may be used both in concentrating citric and tartaric liquors, but are more convenient for weak liquors than for stronger solutions evaporated for crystallisation. During the evaporation much gypsum is deposited; this adheres to the bath, the clear liquor is run off, and concentration resumed. The first crystallisations are by granulation. The hot concentrated liquor is run into a tub provided with a revolving agitator; this is kept in motion for about 24 hours, and the acid is deposited as a granular salt. The mother liquor is then again concentrated, and a second granulation takes place. From the second mother liquor a third crystallisation can be obtained. The residual liquor is then generally too dark and impure to yield further crops of crystal, and is then known as "old liquor." Granulation may be looked on as a great practical improvement on the former method of crystallising by standing, the citric acid being separated from the solution in about 1-5th the time required for ordinary crystallisation. Granulation seems to have been introduced about 1856.

The white saleable crystals of citric acid are obtained by redissolving the granulated salt, heating it with animal charcoal, filtering, and then crystallising the concentrated bright liquor in leaden trays about three inches deep. The difference in the solubility of citric acid in hot and cold water is such that a hot saturate solution almost solidifies on cooling; it is necessary therefore to employ shallow vessels for crystallisation. The animal charcoal used is free from phosphate of calcium, which is removed by a previous treatment with hydrochloric acid, without this precaution the phosphate would pass into the citric acid.

Commercial citric acid always contains a trace of lead, most of the operations being performed in leaden vessels; if acid is required free from lead stoneware apparatus must be used.

The "old liquor," which will no longer yield crystals of citric acid, is diluted with water, and

precipitated by whiting with the aid of heat, precisely as in the case of the original juice. The citrate of calcium thus obtained is pure and clean; it is decomposed with sulphuric acid in the ordinary way, and the citric acid thus recovered is added to the general liquors. Old liquor is never perfectly neutralised by chalk. The acidity may possibly be partly due to aconitic acid, formed during the long heating of the citric acid liquors; it may also, as already mentioned, be occasioned by the presence of phosphate of iron or aluminium in the liquor; the latter reaction we shall refer to more fully presently.

The proportion of citric acid, which can be obtained from juice in the form of crystal, varies in different seasons, according to the quality of the juice employed. It has been ascertained at the experimental stations in Germany that the proportion of malic acid to tartaric acid varies in the grape in different years; that in good years the proportion of tartaric acid is high, and of malic acid low, while in bad years the reverse is the case. Probably similar variations may be observed in the juice of all fruit, though the fruits of tropical and subtropical countries will naturally be less liable to such variations. Most books, at the present day, continue to quote the statement of Samuel Parkes in his essay published 1815, that 20 gallons of (raw) lemon juice will yield 10 lbs. of citric acid. Supposing the juice to contain 12 ozs. to the gallon, this is a yield of only 66 per cent., one third of the acid being lost. In the trade it is usual to speak of 20 per cent. as being the loss in making citric acid. This however may be taken as the extreme loss, occurring only in years of inferior juice. If the citric acid in the juice is reckoned from its acidity, we may assume the loss in manufacture to vary from 12—20 per cent. as its extreme ranges, and depending chiefly upon the season.

The quantity of citric acid made in this country, in 1875, was about 300 tons. The manufacture has lately been in a depressed state, due to the high price of juice, owing, it is said, to disease in the lemon orchards; the make is nevertheless much higher than formerly, being estimated in Muspratt's Dictionary (rather more than 20 years ago) at 60 to 80 tons per annum. With the exception of Messrs. Sturge's factory, at Birmingham, the manufacture is confined to the neighbourhood of London, where there are four factories. Citric acid is made in various foreign countries, but none is imported.

We turn in the next place to the manufacture of tartaric acid.

Tartaric acid was first obtained in a separate form by Scheele in 1769. It occurs, like citric acid, in many vegetable juices. The source from which it has always been prepared on the large scale is the grape. Grapes contain a considerable, but variable amount of acid tartrate of potassium, with probably a little tartrate of calcium, and some free tartaric acid. When grape juice is fermented, and alcohol produced, the acid tartrate of potassium is gradually thrown out of solution, being insoluble in spirit. A crystalline deposit of the acid tartrate of potassium, with some tartrate of calcium, is formed on the sides of the casks, and is known as "argol." At the same time, a more bulky precipitate is separated, consisting of yeast, and the various suspended matters of the must; this precipitate, which is known as "lees," also contains a considerable amount of tartrates, thrown out of solution by the formation of alcohol. From these two products, argol and lees, a purer form of bitartrate of potassium is prepared by a rough process of solution in hot water and crystallisation; the substance thus obtained is known as "tartar." This tartar is always more or less highly coloured. By a subsequent process of refinement, it is obtained without colour, and is known as "cream of tartar." Nearly the whole of the tartaric acid manufactured in this country is made from coloured tartars. Argols and lees are also used, but to a much smaller extent.

Every country producing wine does not manufacture tartar. If the wine is plastered, the quantity of bitartrate of potassium deposited during fermentation is greatly diminished, tartrate of calcium being formed instead; in such cases the lees contain too little bitartrate to pay for its extraction. Plastering is effected by treading plaster (a baked native sulphate of calcium) with the grapes. This process is almost universal in Spain, is common in the south of France, and is adopted in some of the Greek islands, and in the Marsala district of Sicily; in other districts of Sicily, in Italy, Germany, and a great part of France, plastering is not practised.

Italy exports nearly the whole of the coloured tartars used in England; a small amount of coloured tartar, and a good deal of cream, come to us from Bordeaux and Marseilles. The total imports of tartar recorded in the Customs' bills of entry for 1875 amounted to 6,765 casks, of which 2,295 casks were from Bordeaux and Marseilles, and consisted in greatest part of cream. The weight of coloured tartar imported might be from these data, 2,000 to 2,500 tons. The amount of tartar used, calculated from the tartaric acid made, would be 1,650 tons. It must be recollected, however, that tartar is used for other purposes besides the manufacture of tartaric acid. The records in the bills of entry are also liable to serious errors, both of excess and deficiency. Besides tartar and argol, wine lees are imported from Spain, Italy, France, and Greece. About 1,400 tons of wine lees were employed last year in this country for the manufacture of tartaric acid.

The best class of coloured tartars consist of nearly pure bitartrate of potassium; such tartars, as those of Messina, contain about 76 per cent. of tartaric acid, of which $1\frac{1}{2}$ to $3\frac{1}{2}$ exists as tartrate of calcium. Good ordinary tartar, as that of Naples (St. Antimo), will contain 74 to 75 per cent. of tartaric acid, of which 3 to $4\frac{1}{2}$ is present as tartrate of calcium. Vinaccia tartar is of lower quality; it is prepared in a variety of districts from the skins and solid matter of the grape, which remain after pressing; it will contain about 70 to 73 per per cent. of tartaric acid, 5 to 7 per cent. being in the state of calcium tartrate. The table on the following page shows the detailed composition of two samples of good tartar of different quality. The potash in these analyses is calculated from the acidity of the tartar.

Argol being a natural, and not a manufactured product, has a much wider range of composition than tartar. Superior qualities are equal to tartar, while very inferior kinds are scarcely better than

good lees. The tartaric acid varies from 40 to 70 per cent., and is always chiefly in the form of bitartrate of potassium. Sulphur is a frequent ingredient, derived from the practice of sulphuring the casks.

Detailed Composition of Tartar.

	Messina Tartar.	St. Antimo Tartar.
Tartaric acid as acid tartrate	74·05	69·34
Tartaric acid as neutral tartrates	2·60	4·66
Total tartaric acid	76·65	74·00
Sand	·140	·425
Silica	·055	·130
Ferric oxide	·053	·086
Alumina	·021	·092
Phosphoric acid	·041	·068
Lime	1·081	1·778
Magnesia	·025	·041
Potash	[23·236]	[21·773]
Tartaric anhydride	67·408	65·120
Combined water	5·688	6·396
Water, vegetable, and undetermined matter	2·252	4·091
	100·000	100·000

Lees, compared with tartar or argol, furnish a very inferior source of tartaric acid. They contain a great bulk of vegetable matter, and all the dirt that has accumulated in processes not remarkable for cleanliness. Lees have been largely used as manure; their general employment as a source of tartaric acid seems comparatively recent. The composition of lees varies very much according as the wine has been plastered or not. The following table shows the average composition of the lees of various countries, so far as the quantity of tartaric acid, and its form of combination, are concerned:—

General Composition of Lees.

	Tartaric acid as		Total tartaric acid.
	Bitartrate of potassium.	Tartrate of calcium.	
Italian lees (33 samples)	24·1	6·1	30·2
Greek lees (14 samples)	19·9	11·8	31·7
French lees (9 samples)	17·3	6·0	23·3
Ditto (30 samples)	5·3	20·5	25·8
Yellow Spanish lees (59 samples)	8·7	18·2	26·9
Red Spanish lees (17 samples)	8·8	17·4	26·2

In the unplastered lees the tartaric acid exists chiefly as bitartrate of potassium; in the plastered lees the tartaric acid is in combination with calcium. The French lees have been divided into two classes, some being plastered and some not. Plastered lees contain gypsum, the residue of the plaster employed. Carbonate of calcium is now and then found in Spanish lees in considerable quantity. Resin frequently occurs in lees from the Greek islands. The lees from Spain are sometimes largely adulterated with Spanish earth; this is a native silicate of aluminium and magnesium, commonly employed for fining the wine.

The detailed composition of three lees is shown in the following table. Lees I. and II. are undoubtedly plastered; Lees III. is unplastered.

Detailed Composition of Lees.

	I. French Lees.	II. Spanish Lees.	III. Spanish Lees.
Tartaric acid as acid tartrate	4·48	5·27	22·66
Tartaric acid as neutral tartrates	21·34	19·13	11·67
Total tartaric acid	25·82	24·40	34·33
Water at 100°	11·305	10·694	9·750
Sand	4·600	4·900	4·730
Silica	2·130	1·960	
Ferric oxide	·394	·351	·214
Alumina	·844	·832	·578
Phosphoric acid	·527	·486	·569
Lime	10·567	10·600	4·514
Magnesia	·327	·363	·209
Potash	1·868	2·123	[7·115]*
Soda	·100	·060	—
Sulphuric acid	4·566	5·729	—
Chlorine	·040	·042	—
Carbonic acid	·435	·388	—
Tartaric anhydride	22·721	21·472	30·210
Combined water	5·904	5·552	4·159
Vegetable matter	33·672	34·448	[37·952]
	100·000	100·000	100·000

The vegetable matter of lees contains a considerable amount of nitrogen.

Before leaving the consideration of lees, we would compare the proportion of impurity present with that found in tartar. Alumina, ferric oxide, and phosphoric acid, are three impurities most injurious to the tartaric acid manufacturer. The proportion of these impurities in lees and tartar for 1,000 of tartaric acid present, is shown in the following table:—

Impurities Present for 1,000 *of Tartaric Acid.*

	Tartar.		Lees.		
	Messina	St. Antimo	Spanish	Spanish	French
Ferric oxide	·69	1·16	6·23	14·38	15·26
Alumina	·27	1·24	16·84	34·10	32·69
Phosphoric acid	·53	·92	16·57	19·91	20·41
Total	1·49	3·32	39·64	68·39	68·36

A glance at these figures shows at once the inferiority of lees as a source of tartaric acid. In extracting the acid the impurities we have mentioned are in great part dissolved, and are the occasion of much hindrance and loss, as we shall presently describe.

The commercial analysis of tartar and argols is usually performed by various indirect methods; these will be found described in the paper in the Chemical Society's journal already referred to. By these indirect methods the tartaric acid in good

* This figure is calculated from the acidity.

artar may be correctly found, but it is impossible o determine with any exactness the tartaric acid n lees and low argols. I have recommended for he analysis of these latter a direct method, based n the conversion of all the tartaric acid into eutral tartrate of potassium, and its subsequent eparation in the form of bitartrate of potassium. Until a trustworthy direct method for the analysis f lees is employed, their use will be restricted and nsatisfactory, the common methods of analysis n which lees have to be purchased giving results 0 to 15 per cent. above the tartaric acid actually resent.

We may now pass from the materials used to the process of manufacture. This has been somewhat altered from that originally employed by Scheele. He was satisfied with merely neutralising the tartar with chalk, by which only half the tartaric acid was precipitated; the tartrate of calcium thus obtained was then decomposed with sulphuric acid precisely as in the case of citric acid. The first improvement seems to have been the substitution of lime for chalk; by this means a far larger amount of tartrate of calcium was obtained from the tartar; but the process was not perfect, the caustic potash produced holding tartrate of calcium in solution. Lowitz (quoted in Aikin's "Dictionary," 1807) then suggested the use of chloride of calcium to decompose the neutral tartrate of potassium formed by the action of the chalk, and thus precipitate the second half of the tartaric acid. This method has been largely used, and chemically leaves little to be desired. It involves, however, the purchase of chloride of calcium, and the inconvenience of dealing with a deliquescent substance, the excess of which also contaminates the chloride of potassium produced. The proposal to use the hydrated sulphate of calcium, which, as one of the products of the tartaric acid manufacture, is always at hand, seems to have originated with M. Desfosses, and this process is the one which is, I believe, now universally adopted in this country. I was surprised, therefore, to find that Hofmann in his exhibition report of 1863 describes the use of chloride of calcium, and says:—"Some manufacturers have endeavoured to decompose the neutral potassic tartrate by calcic sulphate, but this method occasions considerable loss of tartrate of calcium, which remains dissolved in the sulphate of potassium."

The method adopted in England is to add the tartar gradually to a boiling mixture of whiting and water, till the whiting is consumed and the tartar neutralised. A sufficient quantity of wet gypsum is then added to decompose the resulting neutral tartrate of potassium, the agitation of the whole being continued for some time. The result is a dense precipitate of crystalline tartrate of calcium (mixed with all the insoluble matters of the original tartar), and a solution of sulphate of potassium, coloured, slightly alkaline, and containing some sulphate of calcium in solution.

It is quite true that this sulphate of potassium liquor contains some tartaric acid in solution. This tartaric does not exist, as books tell us, as tartrate of calcium dissolved in sulphate of potassium, but is simply a residue of neutral tartrate of potassium which the gypsum has failed to decompose. In fact, if to this sulphate of potassium liquor an acid be added, a precipitate of bitartrate of potassium is produced on standing; and this is the best and most accurate mode of determining the amount of tartaric acid that may be present, bitartrate of potassium being very insoluble in a solution of sulphate of potassium. Although the action of the gypsum is not quite perfect, it may by care be made nearly so, and the advantages of its use are believed to be greater than the disadvantages.

The sulphate of potassium liquor is boiled down and allowed to crystallise; the resulting crude sulphate of potassium is one of the valuable products of the tartaric acid manufacture. The crude salt will contain about 90 per cent. of real sulphate of potassium, the impurities being chiefly water, gypsum, a little carbonate of calcium, and organic matter. If the decomposition has been badly conducted, tartrates and carbonates may be present in notable quantity.

By no means all the potash present in the tartar is recovered by the manufacturer. Some of the washings of the tartrate of calcium are too weak to pay for concentration, and some potash remains behind with the tartrate of calcium, and passes into the tartaric acid liquors. On the whole I do not think that more than 80 per cent. of the potash present in the tartar is recovered, and this estimate is probably too high. Assuming it however to to be true, the amount of 90 per cent. sulphate of potassium produced last year in the tartaric acid factories of this country should be about 745 tons.

The tartrate of calcium having been washed on a vacuum filter is mixed with water, and decomposed with sulphuric acid. The test by which an excess of sulphuric acid is recognised, the mode of evaporation, the granulation, &c., are quite similar to the methods employed in the case of citric acid, and need not be again described. The final crystallisation of the bright liquor is, however, conducted in deep cylindrical leaden vessels, about two feet high, and not in the shallow trays used for citric acid.

The mother liquor remaining after three crystalisations have been taken is precipitated with whiting, as in the case of citric acid, but the result is in some respects very different. If a solution of tartaric acid, containing ferric oxide, or alumina, is treated with chalk, the iron and aluminium are precipitated along with the tartrate of calcium; it follows that precipitation with chalk will not purify tartaric liquors from these substances. If, however, the iron is in the ferrous state, a considerable amount will remain in solution after boiling with chalk. In a laboratory experiment, in which an old liquor of known composition was treated with chalk in the usual manner, I found that only about 1 per cent. of the aluminium, 3½ per cent of the phosphoric acid, and 30 per cent. of the iron present were removed by this method of purification. It appears, therefore, that in a tartaric acid factory in which iron, aluminium, and phosphoric acid are continually being introduced in small quantities in the tartar, the whiting, and perhaps in the animal charcoal used, an accumulation of aluminium and phosphoric acid in the liquors will gradually take place, the accumulation being greater in proportion to the impurity of the materials used. When a factory has been newly started the mischief is perhaps not felt for a few years. Gradually more and more free sulphuric acid has to be employed to induce the

liquors to crystallise; this excess of sulphuric acid occasions a greater decomposition of tartaric acid during the evaparations, and oxalic, and probably other acids are produced, which further load the old liquor with worthless matter. At last the old liquor becomes intractable. It is very thick, and if induced to crystallise it yields potash-alum and oxalic acid, but no tartaric acid can be obtained from it. When analysed it is found to contain far less tartaric acid than had been supposed; that a quantity of organic acid not tartaric is present, with a large amount of alumina and phosphoric acid, and an enormous quantity of free sulphuric acid. This is the *caput mortuum* of the tartaric acid manufacture. The liquor is probably thrown away, and the manufacturer's books show for that year a considerable loss. All these facts point to the economy of using pure materials, and to the importance of seeing that the whiting and animal charcoal used are as free as possible from iron, aluminium, and phosphoric acid. With citric acid, as already mentioned, no such accumulation of impurities takes place, iron and aluminium not being precipitated from a citric solution by boiling with chalk. The purity of citric liquors is maintained, however, only by a loss of citric acid, and the absence of iron and aluminium is therefore as important in the citric as in the tartaric manufacture.

The proportion of tartaric acid which can be obtained from tartar on the large scale depends very much on the purity of the liquors. In a freshly started factory the loss in manufacture may be as low as 8 per cent.; in one that has been several years in work without removal of the old liquors the loss may be as high as 12 per cent., and these probably may be taken as the two extremes in cases where only tartar is used.

We must refer briefly in conclusion to C. Kestner's process for extracting tartaric acid; the process is employed in Germany, and is specially adapted for the treatment of low argols and lees. The tartaric matter is in this process heated with hydrochloric acid, which dissolves both bitartrate of potassium and tartrate of calcium; the hydrochloric solution is then decanted from the undissolved matter, and the tartaric acid it contains precipitated by neutralisation with chalk or lime. The remainder of the process is similar to that already described.

The amount of tartaric acid manufactured in England in 1875, is estimated at about 1,350 tons; there are six factories, all in the neighbourhood of London. Besides the acid made in England, large quantities of German and Hungarian acid are imported, chiefly to Liverpool and Glasgow. The principal foreign factories are at Heilbronn in Würtemberg, Pforzheim in Baden, and Pesth in Hungary. The Hungarian manufacture is rapidly developing. The total quantity of acid made in Germany, Austria, and Hungary is, I am told, about 1,000 tons per annum. The manufacture of France is very small, and is said to be under 200 tons.

We have now concluded our rapid survey of the more important features of the citric and tartaric acid manufacture. I must not sit down without expressing my obligations to many friends, who have most kindly placed their information at my service, and I must especially mention Mr. Northcott, to whom I am indebted for many of the estimates given, and Mr. W. Kemball, manager of the Atlas Chemical Works, who has kindly placed his long experience at my disposal. I must add, that if any of the results mentioned in this, or in my earlier paper, are found of service by tartaric or citric acid manufacturers, it should be recollected they are really indebted for them to Mr. Lawes, by whose liberality the results both of the laboratory and factory have been made public.

DISCUSSION.

Mr. Leschemacher asked whether, from the analyses which had been made, any light was thrown upon the organic constitution of fruits?

Mr. Cogan, in reference to the fact mentioned in the paper, that samples of tartar were frequently found adulterated with quantities of Spanish earth and other foreign matters, said that he hardly thought that this could be the case with the samples from Sicily, since he had himself watched the process of extracting the juice, and care was taken to prevent any dirt from being introduced. The lemons are peeled, and in order to squeeze the juice from them easily, the pores of the fruit must not be clogged with dirt, the peels being afterwards pressed by themselves.

Mr. Warington, in reply to Mr. Leschemacher, said that our information concerning the organic nature of fruits was very imperfect, but that in certain years one acid would predominate, in other years another acid.

The Chairman said—Mr. Warington has mentioned an instance that once came under my notice, of the presence of malic acid in a particular parcel of bergamot juice. It was present in large quantity, in fact, some hundredweights were separated. I have never known another similar example, and I failed entirely to learn what was the cause of the unusual admixture. It may have been caused by a fraudulent admixture of other acid juice, or possibly by some abnormal condition of growth. The effect of different conditions of growth upon the acid present is well worthy of careful study. The differences shown in Mr. Warington's analyses, between the finest lemons and the inferior fruit, both in the quantity of combined acid, and of acids other than citric, clearly show the effect of such variations of growth. Perhaps those who have watched the process of collection can tell us if the presence of combined acid is likely to be caused by the accidental admixture of calcareous earth in the preparation of the juice. I cannot but think that a careful study of these questions, such as French chemists have given to the formation of the various kinds of sugar in the pressing of fruits, would be productive of most interesting results, and throw great light on the whole question of the formation of organic acids in fruits.

A vote of thanks to the reader of the paper and also to the Chairman, both of which were unanimously adopted, brought the proceedings to a close.

AFRICAN SECTION.

A meeting of this Section was held on Tuesday, March 14th, Prof. Nevil S. Maskelyne, M.A., F.R.S., in the chair.

The paper read was—

THE DIAMOND FIELDS OF GRIQUALAND, AND THEIR PROBABLE INFLUENCE ON THE NATIVE RACES OF SOUTH AFRICA.

By John B. Currey.

Late Secretary to Government, Griqualand West.

The unexpected discovery of vast diamond deposits in Griqualand will probably always be

egarded as an important event in the present entury, in respect both of the material and moral ffects it was destined to produce in Southern Africa.

Griqualand is one of the tracts which stretching across the continent of Africa from the Atlantic to the Indian Ocean, north of the colony of the Cape of Good Hope, indicate by their nomenclature the tribes which still inhabit them—Damaraland, Namaqualand, Griqualand, Basutoland, Zululand; and the Griquas are a race of mixed Dutch and Hottentot extraction whose presence in the Cape Colony was inconvenient, and who eventually found a home on the high table land on the northern bank of the Orange River, where they settled in the early part of the present century. They were a peaceable and orderly people, though the possession of fire-arms and a knowledge of their use made them feared by the neighbouring tribes; and the intelligence of their chiefs, who were always men of some little education, coupled with the good faith invariably observed by them, made them valuable allies to the English Government in keeping order along the northern frontier of the Cape Colony. Their territory, the boundaries of which were recognised by the English Governors of the Cape in formal treaties, lay between the 22nd and 26th meridians of east longitude and the 27th and 30th parallels of south latitude, and consisted of a tract of table-land, between 4,000 and 5,000 feet above the sea level, watered by the Vaal, Hart, Riet, and Modder rivers, with their smaller tributary streams, and having the Orange River for its southern boundary. On its eastern boundary, the influx of colonists from the Cape made it necessary, in 1848, to annex to the English Crown a considerable tract of country, under the name of the Orange River Sovereignty, which was governed by a British resident, whose authority, after being once successfully defied, was supported by a garrison at Bloemfontein; and this tract of country being abandoned by England in 1854, became the quasi-independent republic now called the Orange Free State. On the north and north-west the Griqua territory was bounded by the country of the Batlapin, a branch of the Bechuana nation, where, at Kuruman, was the home of Moffat and the scene of Livingstone's earlier labours; and on the extreme west stretched the great Kalihari desert. The country, though uninviting in appearance, with its vast wind-swept, mirage-haunted plains, which summer sun and winter frost convert into a yellow desert for eight months out of the twelve, still furnished excellent grazing ground for cattle and sheep, and had here and there well watered tracts of surpassing fertility. It abounded too in game, and irrespective of the noble streams which wound through it without being made to turn a single mill or fertilise one acre of ground, and of the vast mineral treasures which lay unsuspected almost on the surface, it offered sufficient attractions to the Griquas—those descendants of African Hagars—those sons of the bond woman who were cast out that they might not be heirs with the sons of the free, and who, it is worthy of passing remark, thus obtained a more excellent inheritance; pitching their squalid kraals on mines of priceless gems, and tending their scanty flocks on fields where untold millions of money lay beneath their feet. But the curse of ignorance and idleness was upon them. The wealth of the land was theirs, but not for them. They never knew they had possessed it till the stronger white man had seized it and claimed it for his own; and unable to hold, or even to occupy, much less to govern, the land of their adoption, they thankfully ceded it to England, in 1871, and prepared, some to follow their brethren, the Eastern Griquas, who had already migrated to pastures new to the eastward of the Cape Colony, and the remainder to follow their old course of life in such spots of their country as might be reserved for them.

The existence of diamonds in South Africa was first made known in 1867, when one which had come into the possession of a travelling trader was sent to Dr. Atherstone, of Graham's Town, who at once forwarded it to Sir Philip Wodehouse, then Governor of the Cape Colony. The discovery came at a most opportune moment; for South Africa, with a climate which is almost perfection, and a soil in many parts of wonderful fertility, has hitherto, from an absence of means of storing water for irrigation, and an imperfect knowledge of the best way of treating stock and crops under the peculiar conditions of the country, been subject to visitations of drought and other calamities, which have impoverished the landowners and retarded the progress of the different Colonies and States. In 1867, a long continued series of misfortunes had reduced the farmers—the only producing class—to almost universal bankruptcy. Drought had so parched the ground that the earth brought forth no grass, and murrain had swept off the flocks and herds by thousands. Mildew had blasted the vines; fires had devastated the forests. Every industry was paralysed. The public income of the Cape Colony fell far short of the necessary expenditure, even after the most rigorous pruning. It was impossible to raise additional revenue by increased taxation, the public credit was in danger, and things seemed at the worst, when, like the little cloud no bigger than a man's hand which brought with it the sound of abundance of rain, the discovery of the first diamond raised the hope, which has since been so abundantly verified, that there were in the country vast resources hitherto undreamt of, which would attract science and capital and labour to its shores; and (whilst by establishing new industries and creating a new commerce they would raise South Africa, from the rank of a mere hunting and grazing ground) would at the same time not only materially and directly benefit the colonists, but open a means of communication between the Southern States and the vast interior, by which the march of Christianity and civilisation might proceed into new lands, and an endless supply of labour be made available for the peaceful purposes of trade and agriculture.

Sir Philip Wodehouse, upon whom naturally rested no light burden of anxiety as to the condition of the colony under his administration, seized eagerly and confidently what to many seemed a straw not worth clutching at. He purchased the diamond himself for a sum enormously in advance of its real value, and sent it to London. Models of it were displayed at the International Exhibition, and deposited in the British Museum, and in that of the School of Mines, in the hope that public attention would be widely drawn to the importance

of the new discovery, and that the streets of Cape Town would soon be thronged by newly landed crowds of sleek capitalists and horny-handed sons of toil, all bent on developing the resources of the country.

That hope was not immediately fulfilled. To tell the truth, the announcement of our wonderful good fortune, which to many in the colony seemed too good to be true, fell rather flatly on the public ear at home, and was received sometimes with polite indifference, more often with bland incredulity. Fair science coyly turned her back on us. The geologists were certain that there were no diamonds in South Africa, or that if there were there ought not to be. The mighty press, though Arizona was as yet in the womb of the future, shook its head as if it had known all about it, and by an eloquent silence seemed to grieve that the Cape should, under any pressure of circumstances, resort to such very questionable expedients in order to entice emigrants to its barren shores, and raise money by the sale of Crown lands.

So there was no rush from the countries of the Old World to make rapid fortunes in South Africa, and during 1868 and 1869, though diamonds were found and brought in by natives to such an extent as to convince the Colonial authorities that there could be no doubt about the genuiness of the discovery, there was nothing to indicate the existence of beds worth working; and the impression grew that the few stones which were picked up were the sole remains of a vast body of detritus which in former ages had been borne down to the ocean. Still some efforts were made to solve the all important problem whether diamond seeking would pay, and travellers and traders enlisted the services of the natives to pick up shining stones with offers of such dazzling rewards in the shape of oxen, waggons, guns, flocks of goats, Manchester prints, looking glasses, beads, brandy, and tobacco, that the whole population, forsaking their ordinary avocation of doing nothing, crawled on the surface of the country after the manner of the serpent, with their faces so close to the soil as to suggest to the theorist that possibly after all the whole human race had not sprung from the same origin as the monkeys, and that the flattened noses of the Africans might be the result of the peculiar mode of progression which bygone generations of semi-reptilian progenitors had been obliged to content themselves with. Some "prospecting" parties were also organised for examining the country, and two of these parties, one of young colonists from King William's Town, in the Cape Colony, the other under Major Francis, then of the 20th Regiment stationed at Natal, began digging in January, 1870, in the great beds of alluvial drift which lie parallel to the present banks of the Vaal River. Here both parties found diamonds at a place called Hebron, and the news of their good fortune being spread abroad by the press of the Colonies and States, a large number of people prepared to go and share in the fruits of their labours. I have already alluded to the depressed condition of all the South African Colonies and States at this period, and when it is borne in mind that one or more of the three qualifications for admission into the cave of Adullam, distress, debt, and discontent, was probably possessed by four-fifths of the whole population, it will be readily imagined that a vast number of persons were willing to pick up diamonds on peaceful river-banks, where the world forgetting by the world forgot, they might pass what remained to them of life in calm enjoyment, careless of mankind. So in every district and every town, and in almost every village, and at hundreds of lonely farms, were fitted out expeditions formed of those who could be best spared from the community or the family; and from every part of the Colonies, along every road to the interior, in every possible conveyance, from bullock waggons to park phaetons and donkey carts, a large and motley population was soon on its way to the new Tom Tiddler's ground by the banks of the swift flowing Vaal.

It soon became apparent that diamonds were to be found in the alluvial deposits along almost the whole of that part of the course of the Vaal River which runs through Griqua territory; and newcomers, who made in the first instance for the spot where they were at first discovered most abundantly—places called Pniel and Klip-drift, or Stony-ford—after occupying all the available ground there, spread up and down the river on either bank, from Hebron to the junction of the Hart River, a distance as the river runs of about 40 miles, congregating in camps at places which were chosen sometimes because an enormous diamond was said to have been found there; sometimes because the ground looked "likely;" sometimes because a finer growth of timber on the river bank offered a shelter from the burning heat of summer, and promised an ample supply of fuel for the cold nights of winter; and often for no reason at all. It was natural that men who had come so far to seek their fortunes should desire to pursue their new calling under the most favourable conditions. Work is work after all, and certainly digging under an African sun is hard work. Even in digging up diamonds there would be an obvious advantage in selecting the richest spots, and so not turning over an unnecessary quantity of unproductive soil; and so firm a hold did this truth obtain in the minds of many of the first diamond seekers, and so anxious were they to husband their energies in order to put them forth in the very best way and at the very best time, that some, "standing in pause where they should first commence," never began at all; whilst others led a wandering life from camp to camp, attracted alternately up stream and down stream by rumours of lucky finds, and fabulous stories of fortunes made in one day, and only made superficial scratchings at the places where they halted. This restlessness was very common, and where all was so new, and the very nature of the employment had something of the excitement of gambling in it, is quite intelligible. Rumours of all sorts came daily to the different camps, and were eagerly received and acted on. If a diamond as big as a pigeon's egg had been found at Gong-Gong, there were no doubt more of the same kind there, and it was folly to waste more time in toiling after things no bigger than pins' heads at Kiesikamma. If one man had made a fortune in a week at Hebron, why should another man work for a bare living at Pniel. Besides, it must be confessed that many of the diggers were diggers only in name. It may be the effects of climate, but, be the cause what it may, it is certain that laziness in South Africa is not confined to the black

man. It is, indeed, very difficult to find any man in that country at work without finding another man helping him by looking on with his hands in his pocket. And as Sam Slick's Nova Scotian squire liked hoeing potatoes better than any work in the world, and would rather die than do that, because it made his back ache so, even the digging up of diamonds appeared to many persons on the Vaal River at that time to be a matter involving so great an expenditure of physical energy, that it should not be lightly undertaken. But the new population on the banks of the Vaal was, on the whole, active, energetic, and laborious; and all day long the river banks rang with the sound of axe and pick as the earth was made to yield up its treasures.

The mode of working is extremely simple. The gravel is dug out and screened to get rid of large stones, after which it is washed in cradles till the earthy portions have floated off, and the residuum of clean wet sparkling pebbles is then thrown on a board or table to be examined for diamonds, which a very little practice suffices to enable even a novice to detect at a glance. This part of the work is performed by the master, or sometimes by his wife, or his children; and to sit in a chair at a table under the shade of a stately tree by the bank of a noble river, and pick out diamonds from amongst garnets and agates, and quartz, crystals, and onyx, and jasper, and chalcedony, would—if it did not make one's back ache—be probably one of the most endurable forms of bodily labour.

In order to reach the Vaal from the southward it was necessary to cross the elevated plateau lying between it and the Orange, and travellers crossing this tract soon found out that there were diamonds there as well as in the alluvial gravel by the river. They were picked up by the herd boys in the loose red sandy loam which covers the surface, and on examination they were actually found sticking in the plaster of the farmhouse walls. A great change at once took place in the new industry. The restless occupants of the river camps flocked to the new centre, where the finds were reported to be enormous, and where at least there were no huge boulders, the presence of which at the River diggings made much of the work so laborious and unprofitable. New arrivals stopped there instead of continuing their journey. It was soon found that where diamonds lay on the surface they might be safely looked for below it also, and by the middle of 1871 four large pits were opened, and thousands of diggers, principally colonists, were hard at work on the richest spot yet discovered on the face of the earth, while English gold was pouring by millions into the central spot from whence it could be most evenly distributed amongst the surrounding Colonies and States of Southern Africa.

The mines or pits in which the diamonds are found may be described as holes, all of several acres in extent, in the barren shale which covers this part of the country, and which in every case seems to form a distinct wall or reef round the diamond-bearing soil. Outside this wall or reef of shale no diamonds appear to be found. Inside it the diamonds are found in profusion. It has already been observed that they were found in the red surface soil, and for a time it was believed to be useless to look for them in the grey soil of decomposed rock which lay beneath it. Indeed, in the early days, the Boers by whose permission the diamond seekers conducted their explorations are said to have been willing enough to let the surface be examined, but to have objected strongly to the digging of holes in which their sheep might break their legs. But when the surface was exhausted, and on trial of the layer of grey decomposed rock soil diamonds were found there also, and again in the queer looking "blue stuff" beneath it, there was no more asking leave to dig holes. Huge cavities were soon made in which whole flocks might disappear, and the bewildered owners of the farms were probably glad to sell their properties for what seemed to them sufficient prices, and to migrate with their families and herds to distant lands, where one of them expressed a devout hope that he would not again be troubled by the presence of diamonds on his property.

Of the four places opened, two were on a farm called Vooruitzigt, one on a farm called Dorstfontein, and the fourth on a farm called Bultfontein, all four places lying within a rayon of about two miles. Of those on the Vooruitzigt property, one was called, first, "Colesberg Kopje," in honour of its discoverers, then "New Rush," from the number of diggers who flocked there from other spots, and finally "Kimberley mine." The other has retained the name of the De Beers, who owned the farm. That on Dorstfontein has been called "Du Toit's Pan," being the name of a large sheet of water close to it, and that on Bultfontein has retained the name of the farm. The diamonds found in the three first are of every quality, size, and colour; those found at Bultfontein are all small and white.

When these places, which are called the dry-diggings, to distinguish them from the river-diggings, were first discovered, the rule which obtained at the latter that any person might mark off and keep for himself two "claims," each 30 feet square, was adhered to; and first come first served being the diggers' law, every place was occupied or "rushed" as soon as its value was ascertained, and those were lucky whose claims were found to be inside the reef. The Kimberley mine, which affords the best example, having been the most systematically worked, was found to be about nine acres in extent on the surface, and it contains at present about 300 claims divided amongst about 1,200 holders, though the reef, contracting slightly as greater depth is reached, gradually encroaches on, and eventually shuts out, some of the claims adjoining it. Each claim was originally subject to a reservation of a roadway 7 feet 6 inches in width on one side of it, so that when the claims were measured and laid off there were parallel roads 15 feet wide crossing the ground, and each claim had a frontage to one of these roads, every digger was able to cart away his "stuff" to the place where it suited him, to sift and examine it without interfering with or inconveniencing his neighbours. The roads ran from north to south and were of very great service until with the increasing depth of the mine they became so dangerous as to render it necessary to remove them.

The mode of working at the dry-diggings was even more simple than that at the river, inasmuch as the absence of water prevented the possibility of

washing the soil, which was simply screened to get rid of large stones or lumps, and sifted to remove the finer particles before it was thrown on the sorting table and examined. A necessary consequence of this was that all the smaller diamonds and all those of any size which might happen to be coated with soil were rejected, and that the vast accumulation of *debris* around the mines was found to be still of enormous value when the water necessary for washing it was obtainable from the numerous wells sunk in the neighbourhood, and from the deeper parts of the mines which have now to be kept free by means of steam pumps. Under the present system, the soil, after being raised and exposed to the action of the air until it has become friable, is passed through washing machines of simple construction, oscillating or rotatory, worked by hand, horse, or steam power, and the lighter particles are carried off in solution, whilst the heavier sink to the bottom and are reserved for examination in the same way as at the river diggings. There is one fact in connection with this system of procuring the diamonds which may be worthy of attention; it is, that the machines now in use will not work well if clean water be used in them for mixing with the soil. If this be done, the diamonds, especially the smaller ones, are apt to be carried away and lost, but if water largely mixed with clay be used, the diamonds appear to pass through it with greater ease and rapidity than is due solely to their specific gravity, and are found safely imbedded in the heavier substances which are deposited in the bottom of the machines, consisting of the harder and undissolved portions of the soil, which may hereafter yield more diamonds, mixed with quartz crystals and garnets, and fragments of calcspar, iron pyrites, ilmanite, and peridot.

The manner of obtaining claims at new diggings has been already stated. At established diggings or mines there is an officer called the registrar to whom application can be made for any claims which may be unregistered in the name of a certificated miner. The applicant must himself be a certificated miner, and he can himself obtain a miner's certificate from the resistrar on paying £1 for the year, or five shillings for the quarter, and, if necessary, producing witnesses to character. An application for a vacant claim is posted in the registrar's office for three days, and if no other certificated miner applies for it within that time it is allotted; if other applications are received the claim is put up to public auction at the mine on the following Saturday, and sold to the highest bidder. In any case the person who obtains the claim must have it registered in his name in the registrar's office, and that done he is secure in the possession of it as long as he pays the Government a registration fee of £6 a-year, or 10s. a-month, conforms to the orders of the mining surveyor in matters affecting the safety or convenience of his neighbours, and pays the rates levied by the mining board for the general expenses of the mine, such as pumping out water, removing masses of fallen shale, making roads and approaches, or purchasing machinery. All transfers of claims are likewise registered, and all hypothecations of claims, so that the registrar's office can always supply the information that may be required regarding any claims which is a matter of great importance when it is remembered that the 300 claims are divided and subdivided into halves, quarters, eighths, and even sixteenths, and that these are being daily bought and sold to such an extent that the profession of claim broker is a recognised and profitable one. Besides the registrar, I have alluded to the mining surveyor and the mining board. The surveyor, like the registrar, is a Government officer, and his duty is to see that no digger works his claim in such a way as to endanger the lives of his own servants, or those of his neighbours, or to interfere with their convenience. He also acts as official arbitrator in disputes between claim-holders, assisted by a jury of miners in cases where damages have to be assessed. The mining board is an elected body, chosen for the year by the claim-holders, and is empowered to assess rates for the general purposes already referred to, and to make bye-laws for the management of the mine. In the Kimberley mine a valuation of the claims is made every year for rating purposes; in the other mines the rates are charged on the claims irrespective of their value, though in some cases, when special rates are levied for particular purposes, such as pumping, the claims to be benefited by the work to be done are subject to a higher rate than those which do not themselves require draining.

The claims in the Kimberley mine are valued for railway purposes at from £500 to £3,000 a piece, but this selling price is generally far in excess of the valuation. At the other mines, where there is no valuation, the prices of claims cannot be so clearly stated, but in all the latter, as at the river diggings, claims can generally be had on application to the registrar or claim inspector on payment of he registration fee only. The claims any miner can hold in his own name must not exceed ten.

Though every claim-holder must, as has been said, be a certificated miner, it is not now necessary that he should be a digger, and as a rule, it may be said that he is not. Claims are held by capitalists, merchants, professional men, retired officers, tradesmen, mechanics, and even by minors and children, and the common practice is for the claim-holder to agree with a practical digger to work the claim on shares, the holder paying the rates and taxes, and the digger finding superintendence, labour, gear, and tools, and receiving generally from 50 to 75 per cent. of the proceeds. As a rule, the digger, at the end of each week brings to his principal, or his agent, the diamonds which he has found, and they are then handed to a broker, who goes round amongst the diamond merchants and disposes of them to the best advantage. Implicit confidence has of course to be placed in the honesty of the working partner, but it is gratifying to be able to state that cases in which that confidence is abused appear to be rare, and that as a rule, the arrangement seems to be one which satisfies both parties.

There are no means of forming a correct computation of the number, weight, or value of the diamonds hitherto produced in Griqualand. The sums already paid for them are estimated at from twelve to fifteen millions sterling. I have no means of ascertaining the correctness of that estimate, but I am able to give some idea of the production in 1874, and the greatly increased production in 1875. The diamonds sent away in the former year may safely be said to have averaged not far short of 16 ounces daily, and the yield in

he latter was probably nearly half as much again, or 24 ounces daily, this enormous increase in 1875 over 1874 is attributable to the introduction of the washing machines, by which not only was the newly-raised soil more exhaustively searched, but immense quantities of the soil raised in former years, and thrown aside after what was called dry sorting, were washed with such good results that persons competent to form an opinion estimated the proceeds of this branch of the industry alone at £20,000 a-week. This débris-washing, as it is termed, is eagerly engaged in by great numbers of persons who have not the capital necessary for buying or working claims, and every person holding a miner's certificate can take out for five shillings a-month a license which enables him to search for diamonds in abandoned soil, either by setting up his apparatus in such spots near the mine as the surveyor may appoint, or by carting the soil to his own premises if he chooses to buy the right to search for diamonds in it at prices varying from three-pence to one shilling and six-pence a cart-load. This applies only to the Kimberly and De Beers mines, on the Vooruitzigt property, which has been bought by the Government, in which all rights are consequently centered. The right to the diamonds in the other mines and in the débris around them is in dispute between the Government and the owners or quit-rent tenants of the farms.

This, I think, is all that need be said as to the present position of the diamond-producing industry in Griqualand. As regards its future prospects, I believe them to be—as far as the supply of diamonds is concerned—as good as they ever were. In none of the mines has any bottom been reached, and the greatest depth does not exceed 200 feet. There are also the immense accumulations of half-examined débris already mentioned, and, finally, there are the gravel beds along the course of the Vaal River, in which the diamonds were first found, but which are now almost deserted, though the stones found in them are, as a rule, of better quality than those produced at the dry-diggings.

The social progress of the community has, considering the difficulties to be overcome, fairly kept pace with the development of the different branches of trade, and of the industries in which its members are engaged. Kimberley, Du Toit's Pan, and Barkly are towns where substantial public buildings and stores, neat cottages and trim gardens, are fast taking the place of mining camps of tents and waggons. There are churches and chapels, banks and newspapers, an excellent high school, a good hospital, regular postal and passenger conveyances, and an electric telegraph. Travelling artists give operatic and theatrical entertainments. There are balls and dinner parties. Ladies play croquet, drive pony-carriages, or ride in faultless habits and tall hats; gentlemen course antelopes and shoot partridges, and play whist and billiards at their club.

The necessaries and many of the luxuries of life are brought from every side. Imported articles are brought by trains of mule and bullock waggons from Cape Town, Port Elizabeth, East London, and Natal. The Free State sends excellent beef and mutton, the price of meat being 6d. a pound. The Trans Vaal supplies cereals and vegetables. Game is brought in abundance. Springboks are sold for 5s., blesboks for 7s. 6d., and wildebusts or gnus for about the same price. Fresh-water fish is supplied by the Vaal River.

The climate is not unhealthy. In the early days, when people lived in tents, and in many cases lay on the ground, fever was common when the heavy summer rains began to fall; but every year, as better house accommodation is provided, there is less sickness. The heat in summer is very great, 110 degrees Fahrenheit being not uncommon in an iron building, but at the dry-diggings the nights are always cool. In winter snow falls occasionally, and the nights are sharp and frosty. The most disagreeable part of the year is the spring, from September to November, when high winds prevail, with fearful dust storms; these are followed, as the season advances, by thunder storms, with torrents of rain, and the whole country is then soon covered with waving grass, and the vegetation of every kind is most luxuriant.

In domestic life the great difficulties are house accommodation and servants. Houses cannot, as a rule, be hired, and building, even with corrugated iron, is a serious matter, where all materials have to be brought 500 miles inland, and mechanics can command £1 a day as wages. Servants' wages are from £2 to £8 a month for Zulu Kaffirs and Indian coolies. Female servants are not obtainable there, and must be brought from the Cape. Firewood is brought in sufficient quantities, but at ever increasing prices. Water, on the other hand, becomes cheaper as more wells are sunk and competition grows. Shops of every kind abound, and goods are sold at reasonable prices.

The business transacted is very large. £5,000 a-day is often paid for the carriage of goods from the coast; and the town of Kimberley, with its market square and streets choked with huge waggons and teams of oxen, its hurrying crowds of sun-burnt diggers, keen-faced diamond brokers, and native labourers, the roar of many thousands of voices which now and again comes from the great mine in its centre, the life and stir and bustle which pervade it presents a scene of no ordinary interest, and one which contrasts strongly with the calm, not to say stagnant, repose which marks all the colonial towns except Port Elizabeth.

Apart from its great local business, a very large trade is springing up with the interior, and this trade may be increased to an enormous extent. Taken altogether, with its vast local wealth, its energetic population, and its connection with the interior of the continent, to which I shall presently revert, Griqualand cannot fail to exercise a most important influence on the future of South Africa, and one which under careful guidance may be as productive of moral benefit to the native races in the future as the past has been fruitful of material advantages to the colonists. How great those material advantages have been may be gathered from the briefest comparison of the present position of the different Colonies and States with their condition five years ago. In the Cape and Natal the public revenues have been more than doubled, while the value of their imports and exports have been trebled. The paper currency of the Republics from being at a depreciation which

portended insolvency, if it did not suggest repudiation, is being redeemed in full. Great railway and other public works, which five years ago the most sanguine did not dream of, are now being energetically carried out at a cost of millions. Land has risen in value, mortgages have been paid off, new farms stocked, new industries attempted, and old ones prosecuted with renewed vigour, in short a whole community has been raised from indigence to affluence, and whatever allowance may be made for the natural development of their own resources within this period, there can be no doubt that this extraordinary prosperity has been dependent on, as well as coincident with, the discoveries of diamonds in Griqualand.

Having thus briefly sketched the history, progress, and present position of those discoveries, and indicated the material results which have so far arisen from them, I desire now to draw attention to the moral effects which they may reasonably be expected to produce on the teeming population of tropical South Africa with which they are becoming rapidly and intimately connected. And as in dealing with what may be termed the European or Colonial side of the subject, I have in obedience to the rules of this Society abstained from touching on any matters involving political questions, so in treating of that aspect of it which relates to the natives I shall refrain from any direct reference to religious matters, merely premising that I regard any attempts to civilise the native African races as necessarily involving efforts to convert them to Christianity, and to make known the Gospel of peace and good will towards men in the dark places of the earth which they inhabit.

No question seemed likely to present more difficulty, if the discovery of diamonds in Griqualand should prove of any importance, than that of the supply of labour, for the established Colonies and States were so ill supplied that no great assistance could be looked for from them. The Griquas and Korannas could supply none, and but little could be expected from the Batlapins, the Barolongs, and other Bechuanas. The Basutos and the Zulu could be reckoned on, but those tribes could only reach the seene of labour by passing through the territory of the Orange Free State, whose severe laws in respect of natives were calculated to make the continual passage of large bodies of such people difficult if not impossible. But practically no difficulty was found in procuring labour. No sooner had the demand for it arisen than vast numbers of the races known as Mahawas, living between the 23° and 24° parallels of south latitude—docile, ignorant, helpless creatures, the very raw material of the slave trade—poured down from the country bordering on the Limpopo, and eagerly took service with the diggers. Very little appears to be known of these people, who are probably the descendants of tribes which have fled southwards to escape from stronger native races. They come in large bodies, often as many as 2,000 in a month, arriving in a wretched state of emaciation. They wear no clothing beyond a cincture round the loins, and bring with them no weapons or implements. They generally stay about six months, earning about ten shillings a week and their food, and at the end of that time they are sleek, well-made, and often powerful men, for as yet only adult males have arrived. Being very thrifty, they save nearly all their money, and if they are not robbed they generally have £8 or £10 by them in gold when the time of their departure arrives. This, or the great part of it, they expend in guns, powder and lead, old military uniforms, beads, brass wire, and perhaps a little food; and then having packed up their possessions, including all the old sheepskins, empty meat tins, and worn-out shoes they have been able to collect during their sojourn, they assemble in bodies, each man staggering under his burden, to which must be added, if possible, a tall hat, and white umbrella, and with loud discordant yells, and with much firing of salutes of blank powder, they set off on their long homeward journey. A noticeable and painful feature in these people is their want of feeling for each other. When they are sick it is almost impossible to get their fellow labourers to attend to them, and it is said that when, as often happens on the road, some of the party sink by the wayside, they appear to expect no assistance from their companions, who pursue their journey without halting.

For a long time it seemed probable that these Mahawas would furnish all the labour that was required; but probably, from some of them who had returned to their own country spreading still further north the wonders they had seen, in the early part of 1874 there began to arrive large parties of new tribes, whose language the Bechuana interpreters could make nothing of, but which seemed to bear some affinity to that of the Zulus. These men were of a deeper black than the Mahawas, and arrived in even a more emaciated condition. Many of them were almost living skeletons, and they spoke of hundreds having died on the journey. They were Makalakas from the great plains in latitude 20, a race said to be without chiefs, or laws, or organisation of any kind whatever. Still, degraded as is their condition, they seem to possess some remains of a more civilised state, and to show signs of an intelligence superior to that of the Mahawas. They had knives of their own manufacture, the wooden handles ornamented with neatly-plaited brass wire. They wore necklaces made, amongst other things, of chalcedony, which they had managed to round and pierce, and they carried musical instruments, composed of steel keys stretched on a wooden frame fixed in a large gourd, on which they played duets of very fair music. Parties of these people continued to arrive during 1874 and 1875, and in the middle of the latter year came the first party of the Maschonas, large, powerful, jet-black men, from latitude 18, on the southern bank of the Zambezi.

It will thus be seen that at a little spot between the 28th and 29th degrees of south latitude there is established an industry which, while giving profitable employment to a large, intelligent, and energetic population there, and circulating immense sums of money in the existing Colonies and States, draws to itself thousands of raw natives from the interior of the Continent, who are thus first brought in contact with the white men under somewhat extraordinary conditions. There meet face to face the extremes of civilisation and barbarism, knowledge and ignorance, wealth and poverty, the product of centuries of existence under the changing influences of European life and the crude humanity of heathen Africa, the same now, probably, as in the remotest ages. The

riest in his cassock is gazed at by wondering creatures, to whom his dress is a mystery, while f his creed they have never even heard. Silk and elvet-clad ladies from London and Paris move hrough throngs of statuesque Aborigines, who ave not yet come to regard dress of any kind as a natter of importance. The European shopkeeper xplains to African customers, who care for none f these things, that his motto is "Small profits nd quick returns," and the unsophisticated native rom the basin of the Zambesi can at the street corner urchase a—to him—unknown esculent, "all hot and oury," from the baked-potato man of Whitechapel.

And this great stream of native labour returns, fter a few months, to the great ocean from which t flowed, bearing with it, as is inevitable, some races of the strange lands through which it has assed, and some tinge of the things with which t has come in contact. We cannot prevent this, even if we would. For good or for evil these natives have tasted of the tree of knowledge, and now that they are naked. They go back with something to tell, and the strange stories that must be repeated from hut to hut and village to village, the distorted accounts which must be spread of our religion and our laws, our virtues and our vices, our manners and customs, will produce results greater than any that all the missionaries of Europe could effect in a century. Events novel and rapid, which we have had no power to control, have unexpectedly placed us in immediate communication with new tribes, and our connection with them entails results which no indifference can ignore, and from which no timidity can escape.

Nor is there any reason to fear those results if, by firmness, and prudence, and foresight, our relations with these people are made what they should be. They are not hordes of warlike savages, well armed and disciplined like the Galekas or the Zulus, against whom it is necessary for us to join in bonds of union for purposes of common defence; they are simply unsophisticated creatures, who will be very much what we make them, and whose services we urgently need. It has been said that the traders of Griqualand have distributed 200,000 stand of arms amongst them. I do not know how these figures are obtained, but even granting them to be true, I see in them nothing alarming, for I feel confident that 150,000 of them must long ago have ceased to be dangerous to anyone except their owners, and that the rest are in the hands of men who would not lightly use them against us, and who would, as enemies, in an open country, be utterly contemptible.

But what inferences are to be gathered from this trade—which is undoubtedly large—in guns and gunpowder? The 200,000 guns referred to, and the ammunition, without which they would be useless, must have cost in Griqualand at least two millions sterling. Suppose this amount had been carried away in coin by the natives—a practice which, I may state, is obtaining rapidly amongst them — what then? Would not the Griqualand and other traders have followed them, and supplied them in their own homes with the commodities they wanted, as long as they paid for them in ready money? and such trade conducted in the wilds of the interior, where the native might be tempted to plunder, even if the white man were certain not to defraud, might be more dangerous than legitimate business, under the eye of the policeman, in an English colony.

If the natives are to be allowed to earn money they must either be allowed to buy guns openly or they will be supplied with them clandestinely, for ready money attracts trade as surely as the pole does the needle. They must be allowed to earn money, for we cannot do without them. Labour must be had, and even the most consistent opponents of the black man have not as yet proposed to substitute for him anything obtainable by importation, from English peasants to Chinese coolies. We have the native, and we must make the best of him. How that may be done, what vast fields for the spreading of civilisation and the advancement of commerce must be opened up in doing it, what immensely important results may be expected to arise from it are subjects which I apprehend it is one of the functions of this Society to consider, as its privilege is to bear an important part in the formation of that intelligent public opinion which, acting on the administration of public affairs, shapes the policy of the country.

The discovery of diamonds in Griqualand has opened a great door to us, and furnished opportunities which cannot safely be neglected. It is impossible to believe that such riches were scattered there, merely to be picked up by us to add to our own wealth without regard to the country in which we find them; and we cannot, I think, avoid the conclusion that very great responsibilities rest upon us in consideration of the material benefits we derive, and that upon our discharge of those obligations depends to a very great extent the future happiness, peace, and prosperity of South Africa.

DISCUSSION.

Lieut.-General Bisset said that Mr. Currey had given such an accurate narrative of everything connected with the discovery of the diamond-fields that he could really add nothing to it, especially as these discoveries had chiefly taken place since he had left the country. However, as he had spent many years in the country, having served there from the time he was an ensign until he became a general, only leaving in 1867, he might add a word or two in regard to the native element. In 1835 the first war took place, when the natives were in the state Mr. Currey described those from the north to be—without weapons, and not at all formidable enemies, but since then they had obtained arms, which cost this country ultimately five or six millions sterling, and he feared if the system of selling arms were continued it would lead to very serious results in the future. The Kaffirs in their primitive state were easily dealt with, but when they became aware of their own powers, like all other people, difficulties immediately arose. If they could be civilised, and brought to enrich themselves from the produce of the country, instead of getting a warlike spirit instilled into them, the country would prosper, but he feared if they obtained fire-arms they would use them not only against themselves but against Europeans.

Prof. Tennant said his knowledge of the diamond-fields was only derived from what he had heard from those who had visited them, but he had taken an active part on many occasions in urging the importance of these South African diamond mines. It was now twenty-five years since a lecture was delivered in that room, speaking of the probability of diamonds being found in South Africa, in consequence of a bock which

he held in his hand, by the late Mr. Mawe, which was published in 1812, wherein the gentleman, who died in 1829, stated that there was every probability of diamonds being discovered there. He had taken every opportunity of making the subject known by means of papers which were sent in letters to foreign countries, one of which he believed fell into the hands of Dr. Atherstone. On the table were some specimens of African diamonds; also some from Brazil and other countries; and some specimens of a stone which was being largely sold in London under the name of a Cape ruby, but which was really only a common garnet. He had with him also a large diamond brought from the Cape by one of his own students, who in less than four years had collected, after paying all expenses, more than £20,000, and was now gone out again. There were also some interesting photographs showing the working of the diamond mines. He had often conversed with Dr. Livingstone on this subject, but he said he should not know a diamond if he saw one, and such no doubt was generally the case with observers, because the majority of the stones looked more like little bits of gum than like what one saw in jewellers' shops. Many people, however, went out, he believed, expecting to find the stones all ready cut and polished, and thus many were overlooked, especially the smaller ones. There was a time coming, however, when these small diamonds would be very valuable, and he hoped the Kaffirs would be taught to work the earth so as to save these small stones. It was indeed rather surprising to find that so few of these small stones came from Africa, especially as so many of this class came from the Brazils. He believed that more than 15 millions worth of diamonds had already been sent from Africa, because, although he had stated that figure at the British Association meeting, he had since received information that a much larger sum might have been stated.

Mr. Ebden thought there were one or two points in the paper which might lead to a wrong impression as to the position of South Africa. He had no wish to undervalue the importance of the diamond discoveries, but he was not prepared to admit that the country would have been in a state of bankruptcy but for these discoveries. He believed that even without them South Africa would have been in a very good position at the present moment, though not of course, so good as it now actually is. It had been gradually progressing from a number of circumstances; the seasons had been good; wool, which was the staple of the colony, was in great demand; there had been a large yield of grain, and altogether he was satisfied that South Africa would not have been in the very forlorn state which some might suppose from the paper, if the diamonds had not been discovered.

Mr. Belleville took exception to General Bisset's remarks as to arming the natives, because the races to the North of the Zambezi were a totally different class of men to the Zulus and Kaffirs. They had no cohesion amongst themselves, and if they all had arms they could only use them in little squabbles amongst themselves, having no organisation or power to unite against a great nation like the English. He had had some experience both of the Zulus and races to the north, and he was convinced that if the latter races, the Maschonas, and the Makolaka, were supplied with arms, no evil consequences would ensue. Arming the Zulus and Basutos was a different thing, and might to be open to objection.

Dr. Mann asked if all the gentler races were not allied to the Maschonas?

Mr. Belleville said they were all negroes, not Kaffirs.

Dr. Mann thought most of them had been driven northwards by the Matabele, who were an offset from the Zulus. It was quite true that they were a wholly distinct race.

Mr. Moodie, having spent a good while in the country to which Mr. Currey had referred, desired to say how entirely he agreed with everything he had said. There was no doubt that the discovery of the diamond-fields would exercise an enormous influence upon the whole of the interior of Africa, and go far to extend the knowledge of civilisation. It was to be hoped that England, which had taken so prominent a part in the country, would use her influence in extending from the centre—which was a thousand miles farther inland than civilisation had penetrated before to any extent—the blessings which such civilisation alone could promote. Further to the north again there was an immense tract of country, high and healthy, reaching up to the Limpopo, capable of accommodating any number of emigrants, and which might be utilised to great advantage. That reminded him that the port for all that part of the country would be Delagoa Bay, now lost to England by an arbitration which he regretted had ever taken place; but it made it additionally incumbent on England to make the most of her position at the diamond-fields for extending civilisation into the interior of Africa.

Mr. Campbell Johnston had had much pleasure in listening to so interesting a paper from Mr. Currey, whom he had met in South Africa. He agreed with almost everything in it, and was especially pleased with that portion which referred to the sale of arms to the natives. That involved the question of free trade, of which he had known something in his former career in China, and its advantages he knew to be very great. Without commenting on what might be the immediate result, though he had also considered that question, but merely looking at in the abstract point of view, as a measure of free trade, he had no doubt but that it would be a benefit to the whole of Africa; certainly to those portions which were affected by that centre of civilisation which was now being formed at the diamond-fields. He quite agreed with Mr. Currey that a large portion of these arms were likely to do more harm to those who used them than to any one else, but it must also be remembered that European civilisation must always keep in advance in that respect, so that if any of these native tribes were encouraged to hostility by the possession of arms, the only result would be that they would be so thoroughly beaten that they would have an immense respect for the white man, and thus a lasting peace might be secured. Some of the States followed a different policy in this respect, and no doubt they had good reasons for so doing; but he was quite sure that the vast majority of the natives were only induced to labour by the hopes of obtaining these arms. Many might think this an evil, but looking at the subject on a broad principle he did not think it was so, but that it would tend ultimately to the great benefit of all the inhabitants of South America.

Dr. Mann, having shown on the map and described the geographical position of the diamond-fields and the surrounding country, said the gun question was no doubt a difficult one, the practical difficulty being, that in Natal there was a population of about 17,000 Europeans, surrounded by 300,000 natives, and that the great tribe, the Zulus, was immediately beyond their frontier. These 300,000 natives in Natal were subject to the Queen, but they were sometimes rather unruly, and the Zulus were a warlike nation immediately to the north-west who were rapidly acquiring arms. There was no question about the policy of free trade, or of the ultimate issue, but there was an anxious intervening period, during which the advisers of the colonial authorities had very carefully to consider what was best to be done under the peculiar circumstances of the case. The recent troubles in Natal in relation to Langalibalele had arisen from this very question of the arming of the natives.

Mr. Currey, in reply, said it must be borne in mind, in dealing with the question of the sale of arms, that the native races he had alluded to, and who had been so well described by Mr. Belleville, were of a totally different character to the warlike Kaffirs in the neighbourhood of Natal. It would be readily admitted that his general

description was substantially correct—that they were a docile, ignorant, harmless race, to whom guns might very safely be entrusted. Upon the question of Natal, and its differences he had not intruded, nor would he venture to say anything; but he was quite convinced that if the natives could not get guns they would not come to work. If they took the money away with them the traders would follow them to their own country and supply them there; and he firmly believed that if there were even less than 17,000 white men in Natal a large proportion of them would be traders who would supply the natives with guns, come what might. You could not prevent the trade. All you could do was to deal with the natives so as to civilise them and render them fit to possess them. With regard to his statement that three-fourths of the guns which had been supplied to natives would be found to be useless, he must not be supposed to mean that the traders had designedly supplied them with bad guns, but that they did not know how to take care of one when they had it, and if a gun lasted a twelvemonth they considered it a wonderfully good article; so that the greater part of those supplied to them during the last five years must be already worn out. Mr. Ebden had rather misunderstood him, because he had not said that but for the diamond-fields South Africa would now be in a state of bankruptcy, but that the colonies were on the verge of that unfortunate condition at the time of their discovery, which no one could deny. And making all due allowance for the development of her internal resources, there could be no doubt that the present state of South Africa was largely owing to the diamond-fields. He had been much interested in Professor Tennant's remarks, and certainly had no idea before that the discoveries had been foretold so early as 1816. It was certainly very remarkable that so interesting a statement had attracted so little attention, and that actual discovery and the arrival of a large quantity of diamonds was needed before the public would accept it.

The Chairman, in proposing a cordial vote of thanks to Mr. Currey, said he had been much interested in these diamond discoveries, and had carefully examined the rocks in which the stones occurred. The history of the diamonds in South Africa was quite exceptional and peculiar, for as far as he knew, diamonds were found in Brazil and in India under totally different conditions. On the table were specimens of the rock or matrix, in which the South African diamonds were found at different depths, and when examined this was proved to be a rock which had entirely changed from its original character by the agency of heat. Its chief ingredient was silicate of magnesia, there being hardly a trace of lime. It was found in a large crater-like cylindrical cavity, surrounded with shales comparatively unaltered, and of a totally different composition. The rock was most probably of volcanic origin, and the best mode of explaining the existence of diamonds, as far as is known at present, was to suppose that they occurred in what were called the throats of old volcanoes, these cylindrical cavities being the bottoms of the pipes up which the volcanoes ejected the material which once covered the country, although much of it had since been swept away by the waters of the Vaal and its tributaries. The question then suggested itself, was this rock the true home of the diamond; had it come into being there, or been brought up from below? There was always a tendency in scientific men to throw back the origin of things farther and farther, and it was easy to say that the diamond was found under other conditions, and that this rock had brought it up from below. But there were other curious circumstances connected with it. This rock had passed through the shales and other beds charged with carbonaceous matter, and as the diamond was simply pure carbon, it was not impossible that it had been actually produced in this rock, under great pressure, and the influence of extreme heat. He only threw that out as a speculation, because there were not sufficient grounds for coming to a conclusion either way. Some thought the diamond was formed in the moist way, by the action of water, or the gradual change of organic matter through a long period of time, without heat; but in the present case there was no doubt it had been exposed to both heat and very violent action, because the surface of these diamonds exhibited certain lines, which had been shown by Gustave Rosa to be the constant result of the action of great heat, and they also gave evidence of having been knocked about and fractured. They were deposited in shale, which had since by hydrothermal action become quite rotten, showing the appearances to be seen on the table. Passing from this, he must say that the latter half of the paper was of even greater interest and importance. England had been described as the mother of nations, and that was emphatically true, because her children went out from her, carrying with them the inheritance of a thousand years of English law and English habits, which enabled them when they settled down, whether on a new diamond-field, or anywhere else, at once to organise themselves into a society. They did not wait for a State Commissioner, or an organisation such as might happen with Frenchmen, but settled down and made rules for themselves, because they had possessed the great inheritance of an instinct for self-government. Thus they agglutinated into new nations, and became members of that government polity of which England was the imperial head. Of this principle he believed the colonies at the Cape were about to become an eminent example, for there could be little doubt, seeing the great tendency at the present time for colonies to collect together into nations, that the same thing would go on there, and that the Cape would form a united people and government. There was an immense reach of splendid country on the western coast, rich in minerals yet to be developed. A similar deposit was found as far north as the Limpopo, comprising the same shale as that in which the diamonds were found, but absolutely unaltered, being then termed bronzite. He had only lately exhibited a specimen, which he believed was quite unknown in any other part of the world. The only things necessary to the development of the country were population and the means of locomotion. Those who had read an interesting article by Sir Geo. Campbell on the future of Egypt would, however, be inclined almost to shrink back from the brilliant prospect held out in Africa, by the reflection that England had already as much on her hands as she could manage. She had already such an enormous quantity of the temperate and productive soil of the world that it would take another two centuries probably before she had population sufficient to fill those lands and develop them properly. It was a proud hope for an Englishman that his nation should play the part of colonising all these fertile and productive countries, but it might be questioned whether her dominions were not already too large without extending her sway far into Africa. As to the question of free trade and the supply of arms, he should say let things alone to take the course which had always been followed hitherto of not imposing any restrictions, and he had no fear of the result.

The vote of thanks having been passed unanimously,

Vice-Admiral Erasmus Ommanney, C.B., F.R.S., proposed a similar compliment to the Chairman, and the proceedings terminated.

FIFTEENTH ORDINARY MEETING.

Wednesday, March 15th; H. Reader Lack, Treasurer to the Society, in the chair.

The following candidates were proposed for election as members of the Society:—

Bryan, E., Gas Works, Beverley.
Eastwood, Charles, Soothill-lane, Batley, Yorks.
Hogg, Dr. Robert, F.L.S., 99, St. George's-road, Pimlico, S.W.
Parlby, William, Aylesbury.
Whitehead, W. G., 11, Drewton-street, Bradford.

The following candidates were balloted for and duly elected members of the Society :—

Carter, Theodore, 10, Hanover-street, Rye-lane, Peckham, S.E.
Harkewitz, Herman, Lorne-terrace, South Bank, Yorkshire.
Huxham, Hortensius, 3, Rutland-street, Swansea.
Holman, Stephen, 10, Laurence Pountney-lane, E.C.
Record, John, 8, Moorgate-street, E.C.
Robertson, David Trail, The Oaks, Cambridge-park, Twickenham.
Seath, Thomas Bollen, Sunny Oaks, Langbank, and Glasgow.

The paper read was—

A NEW BRIDGE FOR PROVIDING FOR THE TRAFFIC ACROSS THE THAMES BELOW LONDON-BRIDGE.

By Frederic Barnett.

In addressing to you the following observations on a subject at this moment of general interest, I have to crave your indulgence for any technical shortcomings or errors.

I shall endeavour to submit to you my remarks in as condensed a form as possible. Though not indispensable, I beg your permission to trace succinctly the origin of bridges and the order in which they have been introduced. I think they may be divided into five series.

Firstly. The very earliest were trunks of trees thrown across narrow channels. Secondly. Suspension bridges. Thirdly. Bridges supported on arches. Fourthly. Tubular bridges; and Fifthly, girder and trellis bridges.

The first of the series was the most simple, spanning gorges, narrow channels, and brooks; trunks of trees, at first single, later, two or more, and as intelligence advanced on the subject, rude floors of rough hewn wood, placed transversely, were added. Of these primitive bridges we may assume the use in the most remote antiquity. Doubtless the first idea was derived from accidents, a tree felled by storm or lightning.

Of suspension bridges we have authentic accounts of extreme antiquity. They are known to have been in use in Japan, Thibet, and China; while these bridges are literally immemorial among the natives of South America. However, the earliest discovered in Asia were stated to be vastly superior, these being actually furnished with good substantial roads and footway, suspended by metal chains, solidly fixed on the opposite sides of chasms and river shores. The Chinese called them Thie Khiao (iron bridges), also Thie so Khiao (iron chain bridges).

According to Pauthier, one of the most ancient known was constructed between 58 and 76 of the Christian era, during the reign of the Emperor Ming-ti of the Han dynasty.

Though in Europe, during the 15th and 16th centuries, several suspension bridges were projected, the earliest of which we have a positive knowledge is comparatively modern, being established in the year 1741. It was of very modest proportion, in fact, nothing more than a foot-bridge, 65 feet long by about two feet wide, spanning a narrow part of the Tees at Sunderland.

In 1796, in the United States, a similar bridge was constructed, of much bolder proportions, accommodating carriages as well as foot passengers. Amongst the most remarkable suspension bridges now existing in Europe we may quote the one spanning the Menai Straits, uniting the Isle of Anglesey and Carnarvon, it is 550 feet long and 100 feet above the level of the sea; it was constructed by our English engineer Telford.

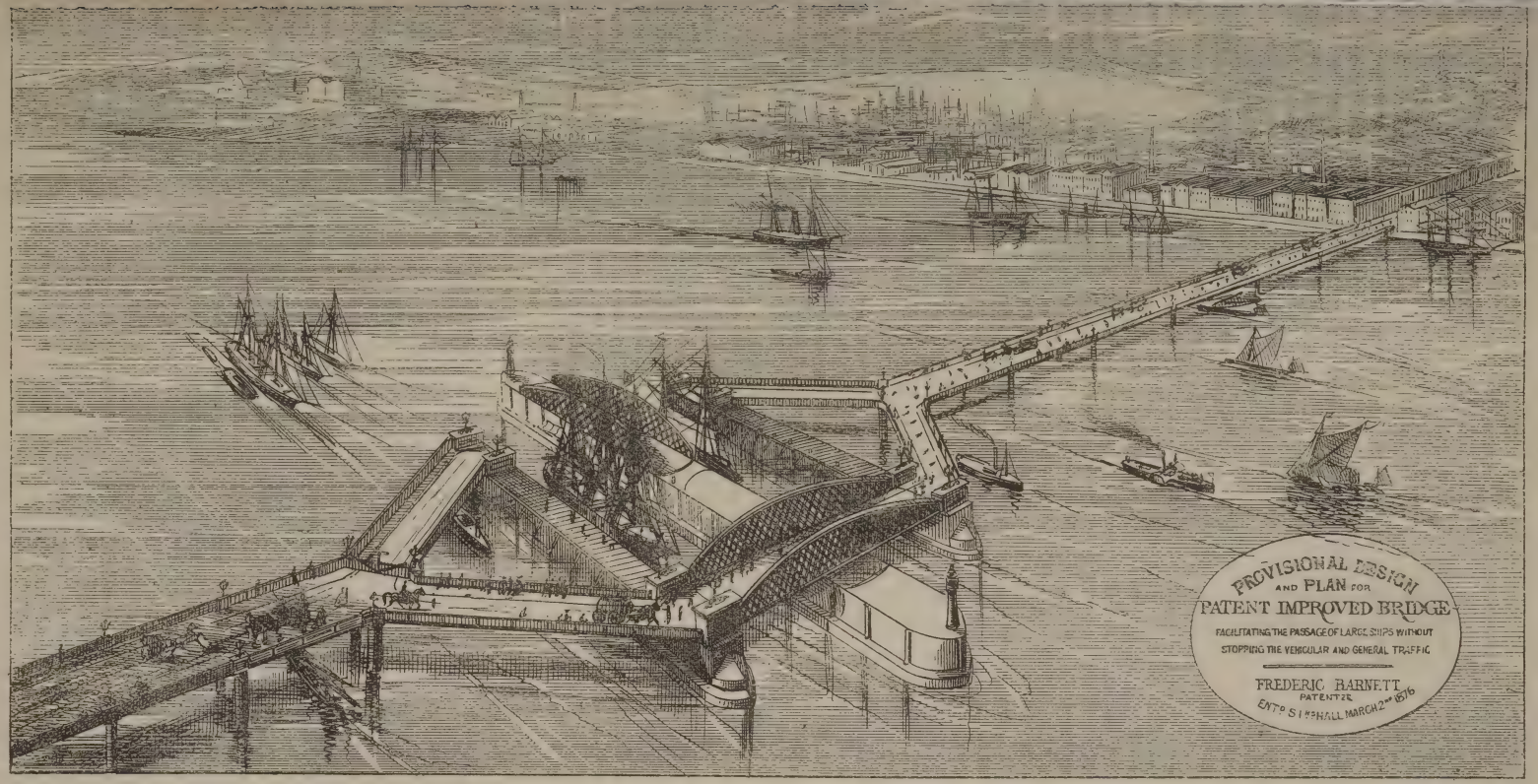
Next in importance is that in France at the Roche Bernard, over the River Vilaine, about 660 feet between the points of suspension, and 100 feet above the highest tide of the river. The author of this bridge was Mons. P. Leblanc, engineer of the Ponts et Chaussées, Paris. There is one still more remarkable at Fribourg, in Switzerland, with a single span, nearly 900 feet, constructed by the engineer, Mons. Chaley. There is another yet more important at Cabzue, over the river Dordogne; it exceeds 2,000 feet in length, but is sustained by five piers nearly equidistant.

Although engineers have generally opposed suspension bridges for railways, there is one nearly 800 feet long, crossing the Niagara, just above the Falls. This bridge has two roads, or floors, the upper serving for the railway, the lower vehicles and foot passengers. This unites the Canadian and United States railways.

Of fixed bridges, composed of stone piers and timber roads, Diodorus Siculus makes mention of the first, and this is well authenticated as being built by Semiramis over the Euphrates.

But for entirely arched stone bridges we are indebted to the Romans. It is true some ancient historians speak of Egyptian and Greek entirely stone bridges, which would suggest the idea that if entirely stone, they were constructed with arches. But as it is generally accepted that the arch was unknown to the Greeks, judging by the monuments they have bequeathed us, I think we may assume also that bridges, which they constructed of stone, were not known either to them or the Egyptians. There is abundant proof that the Greeks visited Egypt. It is a traditional fact, commonly known, that Cadmus, of Thebes, returned thence, bringing with him the Greek alphabet, which he copied from the Hebrew characters. You remember that Cadmus is spoken of as the father of letters. Hence, we may be assured, that had the arch been known in Egypt, and been employed in their buildings, it would have been reproduced by such people as the Greeks in their incomparable architecture. It is, however, certain that the Romans have transmitted to us such monuments, and judging from their remains, we have proof positive of the high standard of the ability of their architects, and their perfect mastery of the arch.

In the valley of Narni, Italy, there still exists a Roman bridge composed of a single arch, nearly 100 feet wide, the keystone of which is nearly 150 feet above the river. For ages architects of all countries followed slavishly the the Roman models, adopting alike their perfections and their



faults. In the bridges where the Romans had several arches, those nearest the shore were very small; while the centre one was both larger and much higher to facilitate the passage of the shipping of that period. This resulted in an abrupt rise approaching the middle.

Amongst the most remarkable bridges left us from the Middle Ages is that of the Saint Esprit on the Rhone; it was constructed between 1265 and 1309. From that period little or no improvement occurred in bridge architecture till the 16th century, and even then there was none worth recording till the construction of the Neuilly bridge crossing the Seine. This bridge was built by M. Perronet between 1768 and 1773. It narrowly escaped destruction in the Franco-German war, as I saw it mined to be blown up in the event of the Prussians approaching Paris in 1870. It, however, escaped, and looks as fresh as when first built. It is true, old Westminster-bridge was built between 1734 and 1750 by Labeleye, a few years before, but in architecture and material it was very inferior, surviving little more than a century, and even during a great portion of that period it was under repair. This might, to a certain extent, be attributed to the inexperience of employing Portland stone, a material too perishable to withstand the action of the river. Old Blackfriars was building from 1760 to 1769, and lasted also only a century, having been several

times repaired at great expense. It was built by the engineer Milne, and being also of Portland, met the same fate as that of Westminster, from the same reason.

The magnificent Waterloo-bridge was built of Cornish granite in six years by the great master of the art, Mr. John Rennie, and so scientific is the construction that the New Zealander 1,000 years hence may find it perfect.

Mr. John Rennie also built Southwark-bridge between 1814 and 1819, and then finished the plans for London-bridge. The consideration of the overcrowding, and consequent congestion of this bridge, at the present time, forms the motive and substance of this paper.

It appears that in very remote periods, even before rafts were used for ferries, in various parts of the Thames, there were irregular heaps of stones over which trunks of trees were literally thrown, and so extended as to form foot-bridges of a primitive nature crossing the river, and this was especially the case near the site of old London-bridge. Yet as early as 1008 there appears to have been a bridge, for the Iceland historian, Snorro Sturleson, gives an account of its destruction by King Anlaf of Norway, while assisting King Ethelred against the Danes. This, doubtless, was but a feeble structure of wood, as Anlaf is said to have pulled it down with his ship's cables. It must, however, have been soon rebuilt, as there was a bridge when Canute invaded this country in 1016.

London-bridge is also mentioned in a charter of the Conqueror, which he granted to the monks of Westminster Abbey in the year 1067.

Several historians speak of the almost complete destruction of this bridge on the 16th November, 1091, by a furious south-east wind, which at the same time threw down 600 houses and several churches in the City. After which it was again rebuilt.

By a charter of the 22nd of Henry I., 1122, a grant was made to the monks of Bermondsey of five shillings a year out of the lands pertaining to London-bridge. This small beginning of their endowments of landed property formed the nucleus of what are known as the Bridge-house estates, subsequently so well nursed by the intelligence, zeal, and thrift of the trustees in all succeeding generations, till they have now attained an annual revenue exceeding £50,000.

Stowe informs us that the bridge was entirely rebuilt in 1163, by one Peter of Colechurch, who lived at the south end of Coneyhoop-lane (now Grocers'-alley), on the north side of the Poultry, where stood a chapel distinguished as that in which Thomas à Becket was baptised. That bridge was wholly rebuilt, like its predecessors, of wood.

The bridge was again wholly rebuilt between 1176 and 1209 (33 years, being precisely the same period as was occupied by Sir Christopher Wren in building St. Paul's). This time Peter of Colechurch built the bridge of stone, choosing its site rather more westward. Its architect died in 1205, so that, like his great successor, Mr. John Rennie, he had not the great happiness of seeing his bridge finished. Peter, however, was buried in the chapel of Saint Thomas à Becket, which was erected on the central pier of the bridge.

The old bridge consisted of 20 arches, the roadway was 926 feet long, it was 60 feet in height from the river, and 40 feet wide.

In 1350 there were so many houses built on the new bridge on each side that, but for a few openings, it formed a continuous street, leaving a passage of little over 12 feet for traffic. At the eleventh arch from Southwark there was a drawbridge, serving the double purpose of defence and passage for ships on their way to Queenhithe and other wharves above bridge. The houses on the bridge were, fortunately, frequently burnt down, for the windows at that period were not made to open, and their limited space and interior abominations, antagonistic to health, rendered them hotbeds of fever and disease; and, curiously enough, though situated so as to have abundance of fresh air, at least exteriorwise, still, at that date the Plague, which so constantly visited London, frequently began its ravages on the bridge. This bridge withstood six centuries the attacks of time and tide, and was only removed in 1832. But for nearly 100 years previous it gave evidence of senile decay, and for the greater part of that time, like our poor Temple-bar, it was sustained on crutches.

In 1824 the present magnificent structure of London-bridge was begun, from the designs of Mr. John Rennie, and was carried to a successful completion by his son, Sir John Rennie, for which he received the honour of knighthood from King William the Fourth, who opened the bridge, assisted by Queen Adelaide. When designed by Mr. John Rennie, the proportions of the bridge were ample, with a roadway of 35 feet wide, and its footways of 9 feet. But since then the immensely increased population and commerce of London, chiefly converging on this point, demands increased accommodation, and it is a fact agreed by all, that it is now totally inadequate. However it may be effected, it is, I believe, unanimously agreed that in some manner this state of congestion must be relieved, and that the relief cannot with safety be longer delayed. The average number of vehicles that pass daily over the bridge is 20,000, and over 100,000 foot passengers, nearly the whole of which cross between 7 a.m. and 7 p.m.

The docks send forth daily from thousands of ships their cargoes, in trains of heavily laden waggons, together with the merchandise of the multitude of wharves, and the produce of the various factories, situated chiefly east of London-bridge, carrying from north to south, and south to north, swelling the already almost compact masses, crawling and stopping, and then straining and starting their horses, that have no sooner overcome the inertia of their loads than they are again stopped. I have been assured by important horse contractors that they would prefer their horses going miles further, to the constant stopping and starting occasioned by the crowded state of the bridge.

The vehicles passing during the busy time of the day average 1,700 per hour. I cannot do better than read you the letters addressed to the *Times* on this subject by Mr. William Haywood, the eminent City engineer, than whom few have such opportunities of obtaining reliable statistics, and of whom I may add, without fear of contradic-

ion, that he is a gentleman of approved talent, untiring energy, and to whose progressive ideas we are indebted for most of the great improvements east of Temple-bar.

The City, twenty years since, was one of the dirtiest and most neglected parts of the metropolis; under his influence it has risen, if not from its ashes, at least from its mud; till now it has become a model and example worthy to be copied by all the great cities of the empire. It is significant that during the agitation for the relief of London-bridge, his voice has been raised amongst the loudest, and it appears that for years he has foreseen and warned the authorities of the condition to which we have now arrived.

To the Editor of the "Times."

Sir,—My object in writing you is not to criticise the approved design for widening London-bridge. Tastes differ; and although it is not my taste, there are many engineers, and others not engineers, who think that boiler-plates well painted, and with rivets well gilt, are beautiful objects. All that I have to say on the head of design is, that whether the bridge be widened by wrought or cast iron work, by arches of a different span and different radius from those of the present bridge (the case in the approved design), or by arches of the same span and curvature, or by parapets thrown out on cast or wrought iron canti-levers; in brief, however clever the design may be, if the bridge be widened with a material altogether different in character from that with which the bridge is built, it must and will mutilate and deface the bridge more or less. But there is no necessity for this miserable defacement of a noble structure, there being no engineering difficulty in widening it with granite and stone, so as to leave it externally (excepting near the steps) as its great engineer and architect designed it; and although it may perhaps be cheaper to widen by girded and painted boiler-plates, yet widening it with granite and stone is the only fitting and proper way of dealing with this great national structure.

My object in writing is, however, to say what I stated in the *Times* in 1869, that the widening of the bridge will, for the purpose of easing the carriage traffic, be all but useless; indeed, if the bridge were as wide as Portland-place it would not materially diminish the inconvenience which now ensues from the traffic of the four crowded thoroughfares on the north being condensed into King William-street, between the statue and the bridge, and there meeting with the cross traffic from Arthur-street, East and West, and on the South by the traffic which comes from the Borough, Tooley-street, and the railway station, clashing and crossing as it enters and leaves the bridge.

The stoppages which arise on the bridge itself are trifling, and would be thought so by all, if the police returns quoted by you were not misleading in their headings; the real source of inconvenience arises almost entirely at the spots named by me.

The width of the carriage-way of London-bridge between the footways is 35 feet, that of King William-street 45 feet, is largely occupied by the vehicles stopping at the various premises, and practically, the channel for the through traffic is about the same width as it is on the bridge; and, although this channel is undoubtedly throughout its entire length too narrow for the convenience of the traffic, it cannot be relieved by widening the bridge, unless at the same time the whole of the approaches, from St. George's Church, in the Borough, through the length of Gracechurch-street and Bishopsgate-street Within, as far as to Wormwood-street, are widened at the same time and considerably. I however hold, and have treated fully of it in a report which I had the honour to submit to the Corporation (1869), that nothing but a new bridge, with proper approaches, lower down the river, will provide for the present and rapidly-growing traffic—a traffic which augments to the east of the bridge more quickly than in any other part of London. At the present time, more than one-third of the whole population is to the east of London-bridge, and it is its traffic which crowds the bridge and approaches, and needs a new highway across the river. Much of this eastern traffic comes from long distances on either side of the river for the purpose of crossing London-bridge; I should say that quite 8,000 vehicles daily would use a bridge lower down the river, and to that extent would immediately relieve London-bridge; and for want of such new bridge, there must be some millions of miles of horse journey made annually which might be saved. It is, indeed, surprising that this million of people have not before this aroused themselves to demand of the authorities a more convenient means of crossing the river. These opinions have not been formed without full consideration of the difficulties in the way of a new bridge; it will undoubtedly be costly—very costly—it will interfere with trade interests to a large extent, but not destroy them; it may threaten other interests, for which money may not be thought a compensation. But no smaller scheme will be of the slightest value so long as the population is distributed in London as it now is. All money spent in widening London-bridge, in patching up or temporising, will be money thrown away. Sooner or later a new bridge must be built, whatever be its cost, although I have but little hope of its being undertaken until that cost will be more than double what it would be if set about now.

I remain, Sir, your obedient servant,
(Signed) William Haywood.
London, September 18th, 1875.

To the Editor of the "Times," 5th October, 1875.

Sir,—I beg your permission to add a few words more t my former letter on this very important subject.

As to widening, all I desire to say is that, supposing the foundations to be as described on the 24th ult. in your columns, no one can doubt that engineering skill could widen the bridge in masonry, leaving it externally as it now looks, and making a good job in doing the work.

The utility of widening at all is, however, the important question. I said in my letter that one-fourth of the population was to the east of the bridge. From investigations since made, I believe there must be a million and a quarter, or something like one-third of the metropolitan population, to the east of it, and such is the rate of increase that if the consideration of a new bridge and approaches were now seriously entered on, that eastern population would be a million and a half before the work could be completed. In fact, the increase of population has filled up the traffic on the bridge as fast as reliefs, of which there have been several during the past 20 years, have been afforded, and it must continue to be so until permanent means of relief are given to it by a work based on considerations of the causes which generate the traffic.

But what will be the immediate effect upon the carriage traffic of widening? I have said that the impediments do not occur on the bridge itself, but at the ends of the bridge, owing to the crossing and clashing of the traffic as it seeks or leaves the adjacent streets. This is the case with four lines of traffic, and if increased to six—three going north and three going south—the effect will be a still greater clashing and greater hindrances than there are now, and it will result in policemen being stationed at the ends of the bridge, who will alternately stop and allow to go on for short periods of time separate lines of vehicles in succession; they will in fact, practically be obliged to reduce the six lines of traffic to the four which now exist.

The relief of the pedestrian traffic may be urged as a reason for widening. Now, the foot traffic is, undoubtedly, large, and for three or four hours daily is inconveniently crowded; yet it rarely jostles, it is never congested, it never actually stops, it is never endangered; it simply has at places and times to move somewhat more slowly than in less crowded thoroughfares, but, fortunately, it can be relieved. During my official life I have had to adjust the widths of the carriageways and footpaths of nearly every street in the City, and I say that, without interfering with the convenience of the carriage traffic, the footways of the bridge can be widened and more convenience be given to pedestrians, although, of course, a new highway across the river to the east will best relieve the foot as it would the carriage traffic.

And this brings me to a point which I have not yet referred to. On the south, Tooley-street and other thoroughfares, and on the north Eastcheap, Great Tower-street, and Fenchurch-street, are burdened with both foot and carriage traffic, which would be diverted by a new bridge lower down the river, and it is worthy of notice that while this million

and a quarter of people to the east have near to them but one bridge across the Thames, there are eleven bridges, counting Hungerford foot-bridge, for the remaining two and a half millions of the metropolitan population. Yet to this eastern part belongs most of the great commerce by which the metropolis thrives.

The more consideration is given to the subject, therefore, the more it becomes evident that the widening the bridge will be useless, and worse than useless—it will not relieve the present traffic, it will not provide for increase of traffic. But, untortunately, it might for a time quiet those most interested in the question by the belief that, something being done, it would be necessary to wait to see the effect of it, and thus divert them from addressing themselves speedily to the great want of a new highway across the Tames lower down the river.

I remain, Sir, your obedient servant,
William Haywood.

London, Oct. 4.

Like comets in their perihelion, the nearer they approach their destination, so with the vexed question of the relief of London-bridge; the greater the need, the greater the agitation, and the amount of public attention directed to this end. The result has been a number of scientific suggestions.

The first has been the proposition to absorb the whole width of the bridge, including the foot-paths for the carriage traffic, providing for the foot-passengers by the projection of wrought or cast iron balconies on each side the bridge, on cantilevers or otherwise.

With a similar intention of giving the whole surface of the bridge to vehicular traffic, there is another project by which the provision for the foot-passengers is to be obtained by sinking a part of the middle of the road. A few feet above this is to be raised, supported on columns, a roadway platform, over which the light vehicles are to pass over the heads of the pedestrians. The heavy traffic to continue at the present levels, but working to the parapets. The entrance for the foot-passengers is to be from the present stairs, through galleries or short tunnels.

There is another plan to build galleries on each side of the bridge, standing clear of it. These galleries are to support rows of shops having ample footways. The system will give the bridge wholly to vehicles.

The first of these projects gave rise to enquiry, and it was found no alteration could be made in the bridge without a special power from Parliament.

It will have been observed in the letters read of Mr. Haywood, that supposing London-bridge surface to be so enlarged, it would not locally afford the relief demanded by the million and a quarter inhabitants below bridge. That provision must be made for 8,000 vehicles that come west to cross London-bridge, and which could cross a bridge lower down the river, and that, by such means only as fresh facilities for crossing the river can the present plethora be relieved. Four projects to effect this purpose are proposed.

The first is the steam ferry now in progress of execution. Secondly, a high level bridge with lifts. Thirdly, a new tunnel under the Thames. Fourthly, a low level bridge to be built in any part of the Thames, permitting a passage to the largest ships with masts 100 feet high, without interrupting for one minute the vehicular and general traffic. First, respecting the steam ferry, I can adduce what is a very general opinion, that its action will be slow and insufficient to afford any serious relief, as it can only take over twelve waggons at each crossing, including raising and lowering, or *vice versa*, to suit the rise and fall of the tide. Each operation will occupy about 15 minutes, say 50 vehicles an hour; but at the present time, according to Mr. Haywood's statistics, provision must be made for about 700 an hour during the business time, without entering into the calculation of the more than probable increase contingent on the facilities of new means of crossing would foster. To meet this emergency, it is suggested to increase the number of ferries, which to be effective, must be at least half-a-dozen. Supposing then that capital be obtained, new and other approaches would be indispensable. These ferries would require several approaches, while a bridge would only need one on each side the river. Then again, might not an increased number of these important ferries, measuring each 100 feet long by 50 beam, encumber the already overcrowded river?

In consequence of the rise and fall of the tide—a difference of sometimes 10 to 20 feet—all the waggons and horses must be raised or lowered, and then raised again by means of hydraulic lifts or other methods. Is it not just possible there may be some prejudice amongst the owners of valuable horses against such a process?

Again, I apprehend that should there continue but the one ferry, there might be much crowding by those who had overcome their prejudice against the lifts, and in such a case it is probable the overcrowding might be inconvenietly great at the approaches while awaiting their turn to embark?

The second project is a high level bridge to be built east of London-bridge about 80 feet high, that is nearly half as high as the monument, under which ships of the largest size are to pass at high tide. I am told the masts of some ships are nearly 100 feet high, if so, the bridge would have to be over 100 feet above high water. However, assuming the 80 feet would be enough for vessels; to rise that height by ordinary approaches at moderate gradients they must extend long distances from each shore, perhaps about three-quarters of a mile on each side the bridge. This would necessitate a long journey. To overcome this difficulty, it is proposed to elevate the waggons, horses, and passengers by means of hydraulic lifts. This at best must necessarily prove a slow process, and I venture to doubt its being equal to elevate more than about 700 vehicles per hour, working both sides. Nor do I think people engaged in business would like the mounting on one side and descending on the other; and I am inclined to think, from opinions I have heard from horse contractors, that they would hesitate to send their teams aloft.

The third project is a tunnel or subway to pass under the Thames, of a sufficient magnitude for the required number of vehicles and passengers.

It is patent to all Englishmen, and I might add to all the world, that such a one we have, the stupendous work of the late talented engineer, Isambard Brunel, who carried it to a successful termination. It was commenced in March, 1825, and the middle of the river was gained in January, 1828. From that period a number of irruptions of the river delayed the work, and it was only on the 13th August, 1841, that Sir Isambard Brunel passed down the shaft on the Wapping side of the river, and thence through the Tunnel for the first time to Rother-

hithe, having occupied a period of 16 years building. The boring was begun from the Rotherhithe side.

The tunnel was subsequently finished, but none but foot passengers passed through. They descended 60 feet, by a shaft of 50 feet diameter. Had the shafts for waggons been completed (though never begun) according to the original plan, they would have been much further from the river than the passenger shafts, and have consisted of immense spiral roads, winding twice round a circular excavation about 60 feet deep. The extreme diameter of the spiral roads would have been 200 feet, and the roads 40 feet wide.

This tunnel was projected and carried out for the same purpose as that now proposed; but, after the expenditure of nearly half a million sterling, the establishment of the waggon roads—which would have required the outlay of a further important sum—was hopelessly abandoned.

After the opening of the tunnel many foot passengers, from all parts of the world, passed through from curiosity, as people go to the Tower and other London sights; but few repeated the descent and ascent of 65 feet, the numbers dwindling till, at last, for years the tunnel was unused and unproductive.

If approaches other than by shafts are to be made to the new tunnel or subway at 65 feet deep—at a gradient of 1 in 50—the approaches must extend inland nearly 6 furlongs on the side of Rotherhithe, and rather more on the north side, making together a difficult mile and a half in the dark or gas-lighted tunnel, unless lifts are employed; and, if so, they will have to contend with similar difficulties and delays as I have endeavoured to explain respecting the ferries and high-level bridge.

I do not dogmatically urge these objections, but as the opinion of many persons of good understanding, and, what is more conclusive, apparently supported by experience.

Where, then, are the elements of success to be reckoned on more in a new than in Brunel's tunnel? Its situation was admirably selected, because of the general goods traffic required in that locality; there was then, as now, the great demand for transit of large portions of the cargoes from the East and West Indian Docks and others, and from the wharves from the north side of the river, such large portions of the ships' cargoes being conveyed by waggons to the south side, which now toil long miles to London-bridge, to return often the same distance on the south side.

Why was not the waggon-descent finished to the first tunnel? I suppose, because it was the opinion that the owners of horses would not use it. If such was the reason then, on what ground are we to assume the same feeling may not still prevail? Brunel's tunnel was purchased some years since by a railway company to connect the lines north and south of the Thames. But the tunnel still seems to exert its paralysing influence, as by the rate of their progress to that terminus, it is doubtful their reaching their goal till the 20th century. Recurring again to London-bridge, as I said before, the cattle are fearfully worn by the constant starts and stoppages, and there are no hopes of amelioration until measures are adopted to relieve the traffic, which daily becomes more embarrassing.

I now come to the fourth project, my own. A bridge that may be built in any part of the Thames with easier gradients than any bridge over the river, but allowing through any part a clear passage for barges, steamers, and other craft, yet with the exceptional provision and capacity to allow large ships with the highest masts to pass through up to London-bridge, without stopping for one second the vehicular and passenger traffic. My patent bridge, as is seen in the drawing, has but one approach from each shore. When these approaches have extended into the river about one-third its width, the roadway splits into two roads, each the same width as the approaches, by easy inclined angles, outwardly extending till they meet midway, thus forming a sort of angular oval or loop, in the largest diameter. I have on each side two openings, practically covered and united by platforms, turning on their centres, each opening or closing by one operation. These openings permit the entrance on the port side of the largest ships that come up the Thames; there is also a sufficient width allowed for the length of the ships within the loop. From the central piers on which the turntables work, there is extended a platform uniting the two extremes, so that this platform lies with the axis of the river, dividing the loop into halves, furnishing the means of mooring the ship a few minutes alongside by mooring blocks. There are two other platforms running parallel to the chief platform, which keep the ships straight on their road. The vessels return on the opposite, still going port; thus, all risk of collision is avoided. The platform will have narrow lighters, rising and falling with the tide, thus protecting both piers and vessels from injury. As soon as a vessel is about to enter the loop, the roadway on the side by which it is to enter is closed, and the vehicular and general traffic, by closing the gates (when the roads divide), is diverted to the opposite side; then immediately the turntable-bridge is opened, and the vessel enters the loop, so that when it is fairly in, the bridge is closed behind it, and, as before described, the traffic is diverted on the road behind the ship, and the opposite turntable-bridge is opened, suffering the ship to pass out on its way. By these means the traffic will suffer neither delay or inconvenience, the vehicles and general traffic will pass imperceptibly from one side of the loop to the other. Neither frost or fog will prevent the traffic across the river, which must inevitably occur with the ferries.

London-bridge, acknowledged by all nations as one of the noblest in the world, need not be desecrated by extraneous additions, during his life strenuously opposed by Sir John Rennie; but this noble monument should be left unimpaired to fulfil its mission to ages yet unborn.

This bridge can be built in any part of the river without interfering or injuring the immensely valuable wharf property that covers its shores. It would avoid the loss of valuable time, and the wear of horses and vehicles travelling daily and unprofitably in the aggregate thousands of miles to reach London-bridge, and often returning on the opposite side the same distance to reach their destination.

It is certain that a low level bridge must shortly be built below bridge. It is also evident that an

ordinary one must stop the passage of big ships on their way to the wharves. This would ruin the wharves between it and London-bridge, in which case I am assured that either the City or the Metropolitan Board of Works would have to pay as compensation over three millions sterling.

The adoption of my patent bridge will obviate the necessity of giving one farthing compensation. On the contrary, the land required for the approaches to the new bridge at its present value could be bought at such a price as would quadruple itself by the time the bridge was built.

On the improved locality great warehouses and factories would rapidly spring into existence, and yield such profits as would more than likely recoup the whole temporary outlay.

Some enthusiastic residents in the neighbourhood of London-bridge regard with dismay the building of the bridge, tunnel, or any means that would diminish the plethora of London-bridge, apprehensive that such measures would diminish the commerce of those favoured precincts. This, of course, is a narrow and selfish view, that thousands shall suffer loss and inconvenience for the advantage of a lesser number, were it even so. But there need be little fear that facilities given to a million and a quarter will rival the great centre while it contains the Bank of England and the other banks; while it contains the Royal Exchange, the Stock Exchange, the Post-office, the head quarters of the docks, the Guildhall, and all the public offices, so many wholesale warehouses, the Corn Exchange, the wool markets, the termini of nearly a dozen railways, and the accumulated wealth of the most important wholesale and retail traders. These great elements of commerce converging to the great centre will rather be benefited than injured by a little more breathing room.

How can it be shown that thousands of drays and waggons crawling laboriously to and from London-bridge can improve the City trade or wealth other than by the absorption of a few hundred pots of beer by thirsty drivers? These vehicles in their transit through a crowded locality utterly prevent the wealthy risking their equipages under such dangerous conditions. The departure of these heavy carrying waggons, diverted into other channels, would greatly benefit the City, as well as being an act of justice, because of the great population east of London-bridge.

The time is probably not far distant when the greater part of the great streets in the City will be filled with wholesale warehouses, whose merchandise will still further encumber the roads, judging by the increased and increasing value of land in the City, every foot of which is fiercely competed for, as evidenced by the old churches which are being removed for available space.

City trades have nothing to fear from the relief of London-bridge, which must bring in its train a certain relief to all the great streets in its immediate neighbourhood. There can scarcely be a greater error in judgment than the assumption that crowding encumbrance and congestion of the public way can be conducive to trade, especially as so large a portion of that traffic is simply wares and produce in transit.

Should my patent bridge be adopted, I should propose that it be either a girder or trellis bridge, with three granite tiers on each side, on which the moveable roads should work.

Either girder or trellis bridges possess great advantages; firstly, by occupying so small a part of the stream by the columns that carry the roadway; secondly, by their costing such an inferior outlay; and, lastly, by their rapidity of construction.

I have little doubt such a bridge could be opened for traffic in less than two years from its commencement.

DISCUSSION.

Mr. F. W. Campin said he argued, as he had lately done in the Guildhall, against any scheme of this kind on the *cui bono* principle. Living on the south side of the Thames, he was constantly passing over London-bridge, and he could not see that the bridge was so choked with traffic, thanks no doubt to the admirable police arrangements. He did not see, therefore, the necessity for widening London-bridge, though at some future day it might be needful to have a wider pathway. They could not expect to walk as freely in the heart of the City as in outlying districts, as some people seemed to imagine. He was not enough of an engineer to judge of the merits of this particular scheme, but every one could see that if a large number of ships had to pass it there would be great difficulties in the constant use of a swing-bridge, but certainly if more accommodation was needed it would be better to have a new one than to attempt to tamper with London-bridge, and destroy its architectural and engineering character. He could not, however, see that a necessity had been proved for a bridge lower down.

Mr. C. E. Parker Rhodes could not agree with the last speaker that the crossing of London-bridge was such an easy matter. For the last five years he had had to be crossing it continually, and every time he did so he could not but think how unfortunate it was that such a noble structure should be so inefficient for the requirements of the traffic. He quite agreed with the general opinion that the bridge should not be tampered with, as it was perfectly unique in character, and probably would remain so, iron being now so largely used. The traffic over London-bridge was increasing daily, almost hourly, and but for the assistance of the police, there would be a constant block, so that it was necessary something should be done. He was not prepared to say how far the plan which had now been brought forward would prove practicable, but it had many advantages, and no doubt could be carried out. He had been led to consider what could be done to relieve the traffic on London-bridge itself, and had devised a scheme, the drawing of which was on the table, for narrowing the present footways to 4 feet 6 inches, half their present width, and erecting over each a light iron structure of the same dimensions, so as to give the same accommodation as at present; but he proposed that all the traffic from south to north should pass over the upper pathways, and all that from north to south on the present level, by which means all jostling would be avoided, and the addition of 9 feet to the roadway would greatly improve the facilities for carriage traffic, and prevent the necessity for widening the approaches, a matter, which if done at all, would involve enormous outlay. The advantage of this plan would be that if at any time another bridge were built, the galleries could be removed, and the bridge restored to its present appearance. This would not be so if any additions were made outside it, which he feared would affect the structure and masonry.

Mr. John Jones said the plan suggested by Mr. Barnett looked in the sketch something like a bridge of boats, such as could be seen on the Rhine, but it had one advantage over such a structure, in the alternative road to be opened while vessels were passing. He did

not see why more than one opening should not be provided if necessary. Before, however, any new bridge were constructed, he thought it would be well to open all the existing ones free, and he believed that if the toll were removed from Waterloo-bridge a great number of omnibuses which now passed over London-bridge would go by that route and along Stamford-street, reaching London-bridge Railway station more quickly than they did at present, and giving a great deal of accommodation to the thousands of people living eastward of Waterloo-bridge. It was rather a curious coincidence that just before this outcry was made about widening London-bridge an application was made to the Metropolitan Board of Works suggesting that the surplus funds of the Bridge-house Estates should be applied to the freeing of Waterloo-bridge, but the members of the Board who represented the City of London then stated that no such surplus existed. On looking over the annual accounts, however, presented by the Chamberlain, it appeared that there was a surplus of £20,000, and within a month after the memorial he had mentioned, there came a reference from the Common Council of the City to the Bridge-house Estates Committee to provide a measure for widening London-bridge out of the funds at their disposal. It would be quite legitimate to argue that the funds of the Bridge-house Estates should be applied only within the City, if they had been provided by the City, but such was not the case; they were national property, put in trust for the City of London to take care of, and apply to the care and management of the bridges across the Thames. They were originally raised by a subsidy, very much the same thing as an income-tax, over the whole kingdom, and the clergy in convocation had to subscribe to it. The Crown had also given lands for the same purpose, and placed the management in the hands of the commonalty, to elect bridge-masters, who, he regretted to say, had been turned out of their office, and the Common Council had seized on the management. The Strand district, in which he resided, claimed that these funds, being national property, should not be applied to the widening of London-bridge, but to the freeing of that at Waterloo, especially seeing that 2½ millions lived in districts which would be benefited thereby; while Mr. Haywood only claimed 1¼ millions as the number that would be accommodated by London-bridge. At any rate, he contended it would be unwise to spend money on new bridges, or widening old ones, until it was seen what the effect on the traffic would be of freeing all those which were now subject to toll. He would also suggest that a great relief to the traffic might be obtained by a police regulation, requiring all heavy traffic between certain hours to pass at a trotting pace; this would enable twice the amount to pass in the same time, and would therefore relieve the streets.

Mr. C. M. Tate, though he had been much pleased with the paper, thought the two arms suggested would occupy a great deal of space, and, considering the width of the river, he feared that would be a fatal objection. He thought, if any additional communication were needed, it should be by such a means as would not interfere in any way with the traffic on the river. Ferries were in use in some places, but they were not suited to the crowded navigation of the Thames, and the only other means was a tunnel. He begged, therefore, to draw attention to a plan patented by Mr. Raynor, drawings of which were on the table, for constructing such a tunnel by means of a tube made in watertight sections.

Mr. Usill, C.E., said his name was connected with a scheme which had been brought before Parliament for increasing the accommodation of London-bridge by means of an arcade on each side, but he was not responsible for it except to the extent of having prepared the plans for a gentleman in the City, who conceived the idea as the best mode of overcoming the difficulty. This, however, had led him to pay a great deal of attention to the subject, and he agreed with a previous speaker that the deficiency was not so much in the bridge itself as in the approaches, and he thought no expense should be incurred for widening the bridge before it had been very carefully considered whether it was really necessary. He was of opinion that the freeing of Waterloo-bridge would greatly relieve the traffic at London-bridge, and the whole eastern part of the metropolis. London-bridge was crowded because the various thoroughfares on the south side converged on an incline, and the traffic consequently became stagnated, but he could not admit for a moment that the bridge itself was inadequate to the requirements of the present day. It was no fault of Sir John Rennie that the owners of property on either side did not afford facilities for the traffic to get on to the bridge. He should much regret to see any such plan as that proposed by Mr. Rhodes adopted, as it would disfigure the bridge and fall short of the object in view; indeed he hoped no addition would be made to the bridge at all. Objections to a high level bridge had been mentioned, but he had been connected with a projected railway in the north, where the Board of Trade had fixed the height of a bridge across the Dee at 83 feet. A subway would no doubt be practicable from an engineering point of view, but he feared there would be great difficulty in getting the public to support it. One point must be borne in mind in considering any scheme for widening London-bridge, viz., that it was already loaded to its full extent, and that the foundation would not bear any additional weight. If left as it was it would stand for centuries, but an attempt to widen it by putting an additional load upon it might lead to disastrous results. Another objection to Mr. Rhodes' plan was that the public would not go up and down stairs if they could avoid it; when railway companies had been to great expense in providing bridge-crossings at railway stations, the public would rather take the risk of being run over by a train than make use of them, if they could escape the vigilance of the company's servants, and what might be expected, therefore, at a place like London-bridge, where hundreds of thousands were crossing every day? He believed the present overcrowding might be considerably relieved by police regulations, sending some of the traffic round by Blackfriars, Waterloo, or Southwark bridges. As he had already said, he had drawn plans for constructing a light suspension bridge, on either side for foot passengers, but after calm consideration he had come to the conclusion that there were grave objections to it, and he had not, therefore, brought it before the public. Though only a young engineer himself, he must compliment Mr. Barnett on the ability displayed in the scheme he had brought forward, and for this he was no doubt entitled to the full credit, though it would be unjust to a friend of his own, not to say that some eight or ten months ago he showed him a scheme very similar to it. Constructively, such a plan could easily be carried out, but the navigation of the river must be considered, and he was not quite sure that the piers on which the swing-bridges turned would not offer more obstruction to the tidal flow than was desirable. From some experience in tidal rivers, he thought the tendency at the present time was rather to remove obstructions than to increase them in tidal rivers; and not long ago he knew that it had been stated on authority with regard to a navigable river in the eastern counties, that even a small barge moored in the centre of the stream would cause such an obstruction to the tide as to lead in time to a silting up of the river. One of the great objects of the Thames Embankment was to improve the flow of the water, and he feared that such a bridge as Mr. Barnett proposed would tend in some degree to counteract the advantages gained therefrom.

Mr. Saywell said he was interested in this question as one of the ratepayers who had to find the money for anything of the kind, and considering the great weight

of local taxation at present, that was a very important point. He cordially endorsed all that had been said by Mr. Jones with reference to Waterloo-bridge, and would also include the others higher up on which a toll was still maintained. Before the erection of any new bridge was sanctioned, they ought to see what would be the effect of freeing those already existing, and that they should be freed by some tax which was thrown on the whole of the persons likely to be benefited, not simply on the ratepayers of the metropolis. He had not observed such a great amount of obstruction on London-bridge, especially since the opening of Cannon-street station, and as had been said, the difficulty was not so much in the bridge itself as in the approaches. If any new one were required, it should certainly be placed some distance down the river, say at Deptford, where it would, no doubt, be a great relief to the local traffic. He did not think any great advantage would arise from an additional one near the Tower, or within the City boundaries. Being one of the auditors who signed the balance-sheet presented by the City Chamberlain, he could confirm what Mr. Jones had said as to there being a surplus of £20,000, and could not understand how anyone could deny it, at any rate, without impugning the honesty of the City Chamberlain.

Capt. Townshend, R.N., wished to put one or two questions from a seaman's point of view, with regard to the working of the proposed bridge. In the first place, had any estimate been made of the amount of traffic likely to pass through the bridge, which would, of course, depend in great measure on the position in which it was placed? If it were put below the docks, the traffic would be so great as to cause much difficulty, he feared, but if it were near the Tower it would only affect vessels coming up to that part of the river, between there and London-bridge. Again, how long would it take a vessel to pass through what he might call the locks? If it were still water there would be no great difficulty in that, but seeing that the tide in the Thames ran about 4 knots an hour, and that in order to get steerage way, a vessel would require to go 6 knots with the tide, it would be rather awkward. Going against the tide it would be comparatively easy, but with the tide his impression was, that the only safe way would be to swing round and go through stern foremost, steaming against the tide, and so getting a fair steerage way through the water, but not really moving forward over the ground, or there would be a great danger of going smash against the second bridge. Then the time required to go through must be estimated, and the number of vessels requiring to pass, in order to see if there would be sufficient accommodation. He could not tell what effect the piers would have on the tidal flow, but if that were not important, there might be more than one bridge made, if necessary, to accommodate the traffic. It was a very ingenious plan; and if it were not open to any of the objections he had suggested, it would solve a problem, which often appeared a difficult one, where there was a great deal of traffic.

Mr. Monson thought it would be a good plan to cut off the tide altogether where the bridge was constructed. Two great questions were now occupying the attention of the people of London; one the prevention of floods, and the other additional bridge accommodation. Floods would be prevented, first, by preventing the tide going up; and, secondly, by preventing the upland water coming down. If gates were made, the tide was cut off, and this would prevent a flood going up, while reservoirs could be constructed to contain the water which came down. The scheme was very ingenious, and he did not see why the difficulties which had been mentioned might not be overcome.

The Chairman said it might be taken for granted that some relief was required for the traffic over London-bridge, and it was doubtful whether that would be sufficiently provided for by adopting Mr. Rhodes' proposal, which no doubt was a very reasonable one. But even if it did to some extent relieve London-bridge, it would not give that facility for communication between the two shores below London-bridge which was necessary at the present time. There was a great deal of intercourse now going on between north and south, and it would be much increased by some such scheme as that put forward. Whether that was the best mode of doing it was a question for further consideration, and there was no doubt that not only the traffic over the bridge but also that under it must be considered. That amount of traffic would depend upon where the bridge was placed; if it were as low down as Deptford the whole of the traffic to the docks and the Pool must be provided for, but if it were higher up it would be much less. Still there were all the vessels coming up to Billingsgate, and the continental steamers which lay just below London-bridge. Another objection was the obstruction to the tidal flow, which was very important. He had no doubt Mr. Barnett would be able to reply to some of these questions, and he would conclude by proposing a vote of thanks to that gentleman for the able manner in which he had brought this important subject forward.

The vote of thanks having been carried,

Mr. Barnett, in reply, said he believed the general feeling was in favour of putting the bridge somewhere beyond the Tower, in which case there would not be very much traffic under it, and it might also be left open after about one o'clock in the morning, which would accommodate to a great extent the vessels coming to Billingsgate. He had been assured by a shipowner that the number of vessels requiring to pass the bridge would not exceed six in the day, which would be at the rate of one in four hours. Probably the time occupied by each vessel would be about five minutes, and he did not see the necessity for their going through when the tide was running at the strongest. The tide might sometimes run four miles an hour, but just at the turn there was hardly any stream at all, and seeing that the bridge could not be built by Aladdin's lamp, but would take probably two years in construction, there would be plenty of time for pilots to become acquainted with it, and for a code of signals to be arranged, so that they might time their arrival when the tide was most favourable. Several gentlemen had spoken about the balance in the hands of the Bridge-house Estates committee, and applying it to free Waterloo-bridge, to which he saw no objection whatever, but that would not in the least degree meet the requirements of the east-end of London. He believed it had always been found that great towns were built at first at the upper end of a stream, and gradually extended towards the sea; such was the case alike with modern and ancient cities. The land lower down was less expensive, which induced people to establish wharves and factories, and this had been notably the case in London, the wharves being gradually extended further and further down. As this went on, means of communication were required; they did not want to cross at London-bridge, still less at Waterloo, but lower down. Mr. Haywood said they must provide for 8,000 vehicles to the east of London-bridge, and how could that be done at Waterloo? At the same time, he had no objection to money being appropriated for that purpose. It remained to be seen whether the City authorities or the Metropolitan Board of Works would take up his scheme; but, if they would not, he was in communication with persons who had applied to him, and were willing to undertake it, but in that case it would be a toll-bridge. Some of the very highest authorities were satisfied it would pay well as a speculation, and a very influential house had applied to him to put it into their hands, but he could not do so

until he saw whether the public authorities contemplated opening a free bridge. He did not think the loop could well be made less than 400 feet in length, but the piers would be very useful as landing stages for steamers, especially when the new street which was now being constructed from Shoreditch to Oxford-street was completed. A great deal of traffic would then be taken off from Cheapside, Tower-street, and Eastcheap, as well as London-bridge. The land in the neighbourhood of the bridge approaches could now be purchased very cheaply, there being only a very poor class of property upon it, but in a very few years it would increase in value tenfold; so that the bridge, which would not cost more than from £200,000 to £250,000, would be more than paid for.

MISCELLANEOUS.

NATIONAL TRAINING SCHOOL FOR COOKERY.

A deputation from this school waited upon the Lord President of the Privy Council (the Duke of Richmond) and the Vice-President (Lord Sandon) on the 9th inst., to submit the claims of the institution to Government assistance and support.

The deputation consisted of the Chairman (the Hon. E. F. Leveson Gower), and the following members of the Executive Committee:—Earl Sydney, G.C.B., the Viscount Barrington, M.P., Sir Daniel Cooper, Bart., Sir Henry Cole, K.C.B., Colonel Baring, Colonel Du Cane, C.B., C. J. Freake, Esq., J. MacGregor, Esq., M.A.

The Chairman read the following memorandum on the history and progress of the school during the last three years, and the work that it had effected, together with suggestions in which Government might consistently with precedent give its support to the movement.

1. The National Training School for Cookery, arising out of the lectures given by the authority of Her Majesty's Commissioners for the International Exhibitions, was founded in July, 1873, at a meeting held at Grosvenor-house, presided over by the Duke of Westminster, K.G., who has since acted as President, whilst the Executive Committee has consisted of the Hon. E. F. Leveson Gower, M.P., Chairman; the Duke of Beaufort, K.G.; Earl Sydney, K.C.B.; the Viscount Barrington, M.P.; Sir Daniel Cooper, Bart.; Sir Henry Cole, K.C.B.; Colonel C. Baring; J. Bateman, Esq., F.R.S.; Lieut.-Col. E. F. Du Cane, C.B., R.E.; C. J. Freake, Esq.; and J. MacGregor, Esq., M.A.

2. During the last three years the school has been supported by means of donations, annual subscriptions, the fees of students, and a system like that of schools of science and art under Government has been matured, by which instruction in cookery is afforded to all classes, but especially to those who seek to be teachers. This instruction is given by lectures and demonstrations, and by actual practice in kitchens. Examinations are held and diplomas given; the system may be ascertained from the papers appended to this memorandum.

3. Slowly, and by degrees, teachers are being trained who are readily employed throughout the country. The London School Board has already two, and will shortly have four centres of instruction, the children taught being selected from many schools. Whiteland's Training College has a teacher. Schools for cookery have been established in Edinburgh, Glasgow, Leeds, Liverpool, Oxford, Leamington, Shrewsbury, &c.; whilst Bristol, Birmingham, Rugby, Milford, Wycombe, &c., are urgently wanting teachers. But the action scarcely touches the elementary schools under inspection.

4. This training school is now in such national demand that it cannot properly extend its great usefulness and respond to the public wants without much more assistance than it can hope to obtain from such private means as limited donations, subscriptions, and fees. The executive committee feel that the time has arrived when they are justified in asking that it may be recognised by the State. They do this with all the more confidence as it is only through a school like this for the training of teachers that the wise introduction into the Revised Code, of cookery as a branch of domestic economy can be developed as the Government must have intended.

5. The executive committee therefore ask that her Majesty's Government will encourage the creation of trained teachers of cookery by sending annually scholars to be properly trained, say ten from each of the female training schools. This course would exactly agree with the practice of the National Training Schools for Art and Science at South Kensington under the care of the Government, which has proved to be so popular and beneficial

6. The school at present is carried on in an unsuitable iron shed kindly granted rent free by H.M. Commissioners for the Exhibition of 1851, but is cramped in its development, and it would be consistent with Government action and precedent if a building grant were made towards providing better premises.

7. The executive committee venture further to submit their opinion that the extension of a knowledge of cookery would be promoted if instead of the annual grant of 4s. now offered in the Revised Code for food and clothing combined, the grant were divided into two equal parts, 2s. for each subject; that a special qualified inspector should be appointed to look to the interests of cookery as is done for music; that H.M. inspectors generally should be instructed to look kindly on instruction in cookery, and that the apparatus necessary for cookery in the dwellings of the labouring poor should be exhibited as part of the educational division of the South Kensington Museum.

8. In conclusion, the executive committee believe that nothing would tend to impress the benefits of education on the minds of parents in the labouring classes more than instruction in cookery, a knowledge of which children would carry into their homes and apply it direct to the benefit of the whole family.

Mr. J. MacGregor, a member of the School Board for London, said that two centres for instruction in cookery had been already established by the School Board—the one at Chalton-street, Somers-town, the other at Blackheath—and they had been attended with such good results that two other centres were about to be opened. The attendance of the girls at these centres had been encouraging, and great desire was shown by them to avail themselves of the instruction given. No charge was made for the lessons, but the children (many of whom came from long distances, and in most inclement weather) bore the expense of their locomotion to and from their homes.

Sir Henry Cole, K.C.B., said that the memorandum set forth the manner in which it was suggested State aid might be given, according to the practice of the department, to so important a movement; that the full extent of the benefit to be derived from the introduction of the subject "Cookery" into the Revised Code, could only be secured by the training of teachers in sufficient numbers for the elementary schools throughout the country; it was, therefore, asked that a certain number of the students from the female training schools be sent to the National Training School for Cookery at South Kensington, as teachers of science and art were sent; and further, if the grant of 4s. at present made for a knowledge of cooking and clothing combined (Domestic Economy), were divided into two separate grants of 2s. to each subject, and an inspector were appointed to look to the interests of cookery, as is done with music, it would greatly encourage the cultivation of a knowledge of cookery.

In reply to a remark of **Lord Sandon**, that the proposal would entail a cost of about £7,000 a year, and that cooking was already taught in the training colleges, **Sir Daniel Cooper** observed that the instruction so given was of an unsystematic nature, and unlike the methodical and regulated course of training at the School for Cookery at South Kensington. A Grammar of Cookery, so to speak, had been compiled, and diplomas were issued to those students who had satisfied the committee of their ability to instruct.

The Lord President, in reply, said the introduction of "Cookery" into the Revised Code showed a desire on the part of the Government to encourage a knowledge of the subject, and that both Lord Sandon and himself would give the points that the deputation had brought before them their full consideration. With regard to the separation of cookery from the other subjects of domestic economy, as the measure was a tentative one, it seemed that any alteration was unadvisable at present.

Lord Barrington thanked the Lord President, on behalf of the executive committee of the school, for receiving the deputation.

NOTICES.

PROCEEDINGS OF THE SOCIETY.

Ordinary Meetings.

Wednesday evenings at 8 o'clock. The following arrangements have been made :—

March 22.—"Improvements in Railway Couplings, as a Necessity of the Day," by T. Attwood Brocklebank, Esq.

March 29.—"Model Dwellings for the Rich," by T. Roger Smith, Esq., and W. H. White, Esq. Lord Alfred Churchill will preside.

April 5.—"The Cultivation in India of Caoutchouc-yielding Trees," by Clements R. Markham, Esq., C.B.

African Section.

Tuesday evenings at 8 o'clock. The following arrangements have been made :—

March 28.—"The Industries of South Africa." By T. B. Granville, Esq. Lieut.-Gen. Bissett, C.B., will preside.

April 18.—"The Commerce of the Gaboon; its History and Future Prospects." By R. B. N. Walker, Esq.

May 9.—"The Languages of West Africa." By the Rev. J. H. Schön.

Indian Section.

Friday evenings, at 8 o'clock. The following arrangements have been made :—

March 24.—"The Land Revenues of India," by Major-General Marriott, C.S.I. Sir George Campbell, M.P., will preside.

April 21.—"The Sanitary Progress of India," by Captain Douglas Galton, C.B.

May 5.—"Irrigation Works in India," by W. T. Thornton, Esq., C.B.

May 19.—"Competition and its Effects on Education, with especial reference to the Indian Services," by Dr. George Birdwood.

Chemical Section.

Friday evenings at 8 o'clock. The following papers will be read :—

March 17.—"The Preparation of Dextrine-Maltose (malt-sugar), and its Use for Brewing and other Purposes." By W. Valentin, Esq., F.C.S. Prof. Williamson, F.R.S., will preside.

March 31.—"The Methods of Estimating the Illuminating Power and Purity of Coal Gas." By A. Vernon Harcourt, Esq., M.A., F.R.S. The Right Hon. Lord Aberdare will preside.

April 28.—"Cinchona Alkaloids; their Sources, Production, and Use." By Dr. B. H. Paul.

May 12.—"Salt Cake, with Special Reference to the Hargreaves-Robinson Process." By John Morrison, Esq., of Newcastle-on-Tyne.

Cantor Lectures.

Monday evenings at 8 o'clock. Third Course, "On Wool Dyeing," by George Jarmain, Esq.

Lecture II.—March 20th.

Indigo and its modes of application to the dyeing of wool and woollen fabrics.

Lecture III.—March 27th.

General principles of the fixation of colour upon wool.—Wool mordants.

Lecture IV.—April 3rd.

Logwood and other woods, and their application to the dyeing of wool and woollen fabrics.

Lecture V.—April 24th.

Ditto (*continued*).

Lecture VI.—May 1st.

Aniline and other allied colours, and their application to the dyeing of wool and woollen and mixed fabrics.—Concluding remarks.

MEETINGS FOR THE ENSUING WEEK.

Mon. ...**SOCIETY OF ARTS**, John-street, Adelphi, W.C., 8 p.m. (Cantor Lectures.) Mr. George Jarmain, "Wool Dyeing." (Lecture II.)
Society of Engineers, 6, Westminster-chambers, 7½ p.m. Adjourned Discussion on Mr. Nursey's Paper "The Channel Railway."
Royal United Service Institution, Whitehall-yard, 8½ p.m. Major J. P. Morgan, "Some Specific Features in Large and Fine-grained Powders."
Institute of Surveyors, 12, Great George-street, S.W., 8 p.m. Discussion on "The Provisions of the New Valuation Bill."
Medical, 11, Chandos-street, W., 8 p.m.
Asiatic, 22, Albemarle-street, W., 3 p.m.
Victoria Institute, 8, Adelphi-terrace, W.C., 8 p.m. Mr. J. W. Dawson, "Fossil Agricultural Implements in America."
London Institution, Finsbury-circus, E.C., 5 p.m. Prof. Ferrier, "Sleep and Dreaming." (Lecture I.)
Social Science Association, 1, Adam-street, Adelphi, W.C. 8 p.m. Discussion on "Piece-work as compared with Time-work."

Tues. ...Royal Institution, Albemarle-street, W., 3 p.m. Prof. Garrod, "Classification of Vertebrated Animals." (Lecture X.)
Civil Engineers, 25, Great George-street, Westminster, S.W., 8 p.m. Mr. S. Duer, "Hydraulic Canal Lift at Anderton, on the River Weaver."
Statistical, Somerset House-terrace, W.C., 7¾ p.m. Mr. H. S. Skeats' "Statistics Relating to the Support of Religious Institutions in England and Wales."
Pathological, 53, Berners-street, Oxford-street, W., 8 p.m.
Zoological, 11, Hanover-square, W., 8½ p.m.
Royal Colonial (Pall-mall Restaurant, S.W.), 8 p.m. Mr. Coleman Phillips, "The Civilisation of the Pacific."

Wed. . **SOCIETY OF ARTS**, John-street, Adelphi, W.C., 8 p.m. Mr. F. A. Brocklebank, "Railway Couplings."
Geological, Burlington House, W., 8 p.m. 1. Mr. H. Lavis, "The Triassic Strata which are Exposed in the Cliff Sections near Sidmouth, and a Note on the Occurrence of an Ossiferous Zone containing Bones of a *Labyrinthodon*." 2. Mr. H. G. Seeley, "The Posterior Portion of a Lower Jaw of *Labyrinthodon Lavisi* from the Keuper Beds of Sidmouth." 3. Mr. W. Keeping, "The Discovery of *Melonites* in Britain." 4. Mr. Dawson, "Note on the Phosphates of the Laurentian and Cambrian Rocks of Canada."
Royal Society of Literature, 4, St. Martin's-place, W.C., 8 p.m.

Thurs . Royal, Burlington House, W., 8½ p.m.
Antiquaries, Burlington House, W., 8½ p.m.
London Institution, Finsbury-circus, E.C., 7 p.m. Mr. E. B. Taylor, "Races of Mankind and their Civilisation."
Royal Institution, Albemarle-street, W., 3 p.m. Mr. W. Spottiswoode, "Polarised Light." (Lecture II.)
Inventors' Institute, 4, St. Martin's-place, W., 8 p.m.

Fri.....**SOCIETY OF ARTS**, John-street, Adelphi, W.C., 8 p.m. (Indian Section.) Major-General Marriott, "Land Revenues of India."
Royal Institution, Albemarle-street, W. 8 p.m., Weekly Meeting. 9 p.m., Prof. McK. Hughes, "Geological Measures of Times."
Quekett Club, University College, W.C., 8 p.m.
Clinical, 53, Berners-street, W., 8½ p.m.

Sat.....Royal Institution, Albemarle-street, W., 3 p.m. Prof. G. C. Robertson, "Human Senses." (Lecture III.)
Physical Science Schools, South Kensington, S.W., 3 p.m.
Royal Botanic, Inner Circle, Regent's-park, N.W., 3¾ p.m.

SEVENTH

ANNUAL REPORT

OF

THE DEPUTY MASTER OF THE MINT.

1876.

Presented to both Houses of Parliament by Command of Her Majesty.

LONDON:
PRINTED BY GEORGE E. EYRE AND WILLIAM SPOTTISWOODE,
PRINTERS TO THE QUEEN'S MOST EXCELLENT MAJESTY.
FOR HER MAJESTY'S STATIONERY OFFICE.

1877.

[C.—1759.] *Price* 8*d.*

CONTENTS.

	Page
REPORT	3
APPENDIX	33
No. I.—Memorandum by the Superintendent of the Operative Department	33
No. II.—Memorandum by the Chemist of the Mint	39
No. III.—General Account of Expenses and Receipts of the Mint for the year to 31st December 1876	47
No. IV.—Silver Coinage Account (including worn Silver Coin exchanged) for the year to 31st December 1876	48
No. V.—Copper (Bronze) Coinage Account for the year to 31st December 1876	49
No. VI.—Statement of Consolidated Fund Advances for the Purchase of Bullion, and of Repayments to the Exchequer in respect of the same, from 1837 to 1876	50
No. VII.—Statement of Moneys coined, &c. in the last ten years	51
No. VIII.—Statement of Bronze coin issued to 31st December 1876	54
No. IX.—Verdict of the Jury of the Goldsmiths' Company at the Trial of the Pyx held on the 5th of July 1876	54
No. X.—Report of Mr. F. J. Bramwell, F.R.S., as to the nature of the operations of coinage	55
No. XI.—Circular Despatch from the Secretary of State for the Colonies to Colonial Governments, enclosing an Order in Council respecting the withdrawal of old copper coin in British Dependencies	56
No. XII.—Order in Council regulating the currency of the Colony of Mauritius	58
No. XIII.—Report by the Deputy Master of the Sydney Branch of the Royal Mint for the year 1876	60
No. XIV.—Report by the Deputy Master of the Melbourne Branch of the Royal Mint for the year 1876	63
No. XV.—Extract from a letter from Mr. E. J. Poynter, R.A., to the Deputy Master of the Mint	67
Index	68

SEVENTH ANNUAL REPORT

OF

THE DEPUTY MASTER OF THE MINT.

SIR

I HAVE the honour to submit, for the consideration of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, my Seventh Annual Report on the Royal Mint.

The year 1876 has been only remarkable for the comparatively trifling amount of coinage executed, and for the clear evidence it has afforded of the inefficiency of the present arrangements of the Mint, and of the ever-increasing risk which they involve of a break-down of machinery and consequent suspension of coinage operations.

On the 21st of July the "first-motion" wheel, to the dangerous state of which Mr. Hill's Memorandum for 1875* called especial attention, and which, under the present defective arrangements, must be used whichever of the two engines is in work, was completely shattered, and it became necessary to suspend the coinage for a period of nearly five months.

It will readily be understood, therefore, that during the year no imperial bronze coin could be struck at the Mint, and that the six Colonial coinages required have all been executed by contract; and it can only be considered most fortunate that this break-down was averted until a gold coinage of nearly 5,000,000*l.* had just been completed, and the demand for coinage generally was not likely to be pressing. If it had occurred while gold coin was required, it is unnecessary to point out the serious consequences which it would have entailed. The fact remains that, if at this or at some other point the machinery of the Mint should become unserviceable, a demand for gold coin could in no way be met, and the Bank of England might find it impossible to maintain a supply of coin for the payment of notes. The inconvenience of such a state of things need not be discussed, but I may add that its danger is enhanced by the fact that, pending the arrangements for the reconstruction of the Mint, it would not be justifiable to expend large sums on duplicates in anticipation of the failure of one portion or another of the existing machinery, the cost of replacing the fractured wheel in question having amounted to nearly 700*l.* In a new Mint, care would be taken, by means of double machinery, of which each part could be worked separately, to obviate the necessity of a complete cessation of coinage at any time, but, so long as the Department is maintained on its present footing, the inconvenience and danger to which I have referred must continue to exist.

---

* Sixth Annual Report (1875), page 29.

41426. Wt. 16585.

Coinages executed during the year.

The coins struck during the year 1876 were of fourteen different denominations, viz.:—

Gold.—Sovereigns.
Half-sovereigns.
Silver.—Half-crowns.
Florins.
Shillings.
Sixpences.
Fourpences (Maundy money only).
Threepences.
Twopences (Maundy money only).
Pence (do.).
Bronze.—Pence.
Halfpence.
Farthings.

Malta.

Bronze.—One-third farthings.

The total number of pieces struck at the Mint was 11,239,050, as against 30,581,242 in 1875, and their value, real or nominal, 4,945,747*l.* 17*s.* 11*d.** These figures do not include the bronze coinage executed by contract.

The total number of British coins struck during the year, including those struck by contract, was 30,036,410, and their value as follows:—

	£	s.	d.	£	s.	d.
Gold:						
Sovereigns - -	3,318,866	0	0			
Half-sovereigns - -	1,392,593	10	0			
				4,711,459	10	0
Silver:						
Half-crowns - -	79,152	12	6			
Florins - - - -	58,003	8	0			
Shillings - - -	52,874	7	0			
Sixpences - -	21,035	17	6			
Fourpences (Maundy) -	81	0	8			
Threepences - - -	22,985	19	3			
Twopences (Maundy) -	55	9	2			
Pence (do.) -	43	8	10			
				234,232	2	11
Bronze:						
Pence - - -	46,144	0	0			
Halfpence - - -	14,186	13	4			
Farthings - -	1,120	0	0			
				61,450	13	4
Making a total of - - -				5,007,142	6	3

* For detailed statement, see Appendix, page 37.

Gold coinage.

The above figures show that the amount of gold coined during the year, 4,700,000*l.*, has not been far short of the annual average, which may be taken to be 5,000,000*l.* The gold coinage continued without interruption from the 2nd of January to the 28th of June, except during the time devoted, as usual, to stocktaking at the close of the financial year, and a period of four weeks in the month of May, when it was found necessary to resume the coinage of silver. The supply of gold coin which the Mint was thus able to furnish to the Bank of England was sufficient, with the consignments of sovereigns received from Australia, to meet the requirements of the public during the enforced suspension of the coinage operations, and at the close of the year there was no immediate prospect of a further demand. The sovereigns from the Sydney and Melbourne Mints received by the Bank of England during the year amounted to 2,075,000*l.*, as against 2,726,000*l.* in 1875, and 1,972,000*l.* in the previous year.

Importation of light gold coin for re-coinage.

The amount of light gold coin withdrawn from circulation and imported into the Mint for re-coinage during the year was only 638,575*l.*, as against 2,129,000*l.* in 1875, and 950,000*l.* in the previous year. I have again to report that the Bank of England continue to be the only importers.

Silver coinage.

The coinage of silver, which only occupied the period of four weeks in May already mentioned, and the few working days remaining after the 7th of December, when the operations of the coinage were resumed, was necessarily far inferior in amount to that of previous years. The coin struck, as shown above, amounted to 234,232*l.*, while the sum issued was only 210,645*l.*, but, small as were these issues, the stock in the hands of the Mint to meet the home and colonial demand was almost entirely exhausted before the coinage could be resumed, and towards the close of the year, when the demand for silver coin is always heavy, some inconvenience resulted from the want of certain denominations of coin. Since the 1st of January the demand has fortunately decreased, and the stock in hand has been replenished.

Of the silver coin issued during the year, 87,300*l.* was sent to the Bank of England, 20,000*l.* to the Bank of Ireland, and 75,375*l.* to the Colonies, in addition to 11,050*l.* shipped for the use of Treasury chests abroad, and 16,525*l.* in threepences delivered direct to private applicants. The demand for the latter coin, to the extraordinary increase of which I called attention in my Report for 1874,* has not been maintained, the amount issued having declined from 38,825*l.* in 1875, to 29,050*l.* in 1876. With reference to this decrease, it should be stated that during the greater part of the year applicants for amounts under 100*l.* in threepences have been referred to one of the principal banks, which had reported that it held a large surplus of coin of that denomination.

* Fifth Annual Report (1874), page 5.

The half-crowns issued during the year, 52,800*l.*, bring the total amount issued since May 1874, when the coinage of these pieces was resumed, to 451,200*l.*

England.

The following table, in continuation of that given in my last Report,* shows the amounts of silver coin issued by the Mint to the Bank of England, and by the Bank to the public, during the last ten years:—

Year.	Received by the Bank from the Mint.	Issued by the Bank to the Public.	Received by the Bank from the Public.	Worn Coin withdrawn from Circulation.
	£	£	£	£
1867	87,000	—	17,000	60,000
1868	175,000	193,000	—	75,000
1869	30,000	228,000	—	105,000
1870	188,000	328,000	—	80,000
1871	566,000	650,000	—	75,000
1872	972,000	910,000	—	65,000
1873	578,000	595,000	—	95,000
1874	500,000	432,000	—	115,000
1875	481,000	433,000	—	143,000
1876	87,000	57,000	—	275,000

The great decrease shown in the amount of silver coin sent by the Mint to the Bank of England is due to the comparatively insignificant amount of the silver coinage executed during the year, and the decrease in the issue by the Bank to the public to a decided falling off in the home demand. It will be seen that the Bank has availed itself of this opportunity to withdraw from circulation a much larger amount of worn coin than had been withdrawn in former years.

Scotland and Ireland.

I also append a statement, in continuation of that given in my Report for 1875,† showing the amounts of silver coin supplied by the Mint to Banks in Scotland and to the Bank of Ireland, and the amounts of worn coin withdrawn from circulation in those parts of the United Kingdom respectively, during the years 1872 to 1876 inclusive:—

Year.	New Coin issued.		Worn Coin withdrawn from Circulation.	
	To Scotch Banks.	To Bank of Ireland.	In Scotland.	In Ireland.
	£	£	£	£
1872	180,000	Nil.	26,510	15,000
1873	154,000	2,000	73,263	Nil.
1874	Nil.	5,000	25,900	10,400
1875	67,550	50,000	11,000	Nil.
1876	Nil.	20,000	Nil.	Nil.

* Sixth Annual Report (1875), page 5.
† Sixth Annual Report (1875), page 5.

It will be seen that no demand for new silver coin was made from Scotland, and that no worn coin was returned either from Scotland or Ireland during the year. The new coin transmitted to Ireland only amounted to 20,000*l.*, and indeed, owing to the inability of the Mint to coin, any large demand could not have been met; but it is to be regretted that full advantage should not be taken of the facilities afforded for the renewal of the silver coinage in districts which are at a distance from London, and not easily reached by the ordinary issues from the Bank of England.

The amounts of silver coin sent to, and withdrawn from circulation in, Colonies during the year were as follows: Colonies.

SILVER COIN TRANSMITTED TO COLONIES.

	£	s.	d.
New South Wales	20,000	0	0
West Indian Colonies	20,200	0	0
Victoria	800	0	0
Natal	100	0	0
Cape of Good Hope	25	0	0
New Zealand	950	0	0
Queensland	20,000	0	0
South Australia	12,000	0	0
Falkland Islands	1,000	0	0
West Africa	300	0	0
	£75,375	0	0

WORN SILVER COIN WITHDRAWN FROM COLONIES.

	£	s.	d.
New South Wales	875	0	0
Malta	1,000	0	0
	£1,875	0	0

It will be seen that the amount of new coin sent to Colonies during the year differed but slightly from the amount sent in 1875, which was 69,250*l.*, and that the withdrawals were inconsiderable. It may be assumed, therefore, as suggested in my last Report,* that the objects of the regulations of 1871, under which arrangements were made for the renewal of the silver coinage in the Colonies, have been in a great measure accomplished, but there are some Colonies from which no worn coin has as yet been received, and which may still avail themselves of the facilities offered to them for its withdrawal.

No silver bullion having been purchased for coinage during the year, it follows that no seignorage has accrued, and the usual statement therefore of the profit on the silver coinage of the year

* Sixth Annual Report (1875) page 7.

as calculated upon the average price of bullion and the rate, 5*s.* 6*d.* per ounce, at which silver coin is issued by the Mint, finds no place in this Report. I may mention, however, that if it had been necessary to purchase bullion, the profit on its coinage would have been at a much higher rate than in 1875, the average price of silver having been 4*s.* 5*d.* per ounce, as against 4*s.* $8\frac{7}{8}$*d.* in that year.

I append* the usual Return showing the sums advanced to the Master of the Mint from the Consolidated Fund for the purchase of bullion for coinage, and the amounts repaid by the Mint to the Exchequer, during the year. From this Return it appears that the sum advanced was 325,000*l.*, which was applied to the withdrawal of worn silver coin to the amount, as already shown,† of 275,000*l.*; to the payments for the metal used in the manufacture of bronze coin by contract; and to the purchase of old copper coin from the Colonies. The balance due to the Exchequer on the 31st of December was the same amount, viz., 325,000*l.*, which was represented by cash in the Bank of England; by silver bars uncoined in consequence of the long suspension of the coinage; by the silver coin and bronze bars and coin in stock; and by a small amount of old copper coin still remaining unused.

Bronze coinage.

As already stated, no imperial bronze coinage was executed by the Mint during the year. The coinage of 100 tons of bronze coin, mentioned in my last Report‡ as having been in progress at Birmingham at the close of 1875, was completed during the early part of last year, but in the month of May, the Mint being fully engaged with the gold and silver coinages, it was found necessary to request their Lordships' authority for the issue of tenders for a further supply of 75 tons of pence and halfpence by contract. The tender of Messrs. Ralph Heaton and Sons was again accepted, and their contract was completed in September last. I append a statement of the amount and denominations of the coins struck during the year under each of these contracts:—

First Contract. (Balance.)	Tons.	Second Contract.	Tons.
Pence	43	Pence	60
Halfpence	23	Halfpence	15
Farthings	3		
	69		75

No farthings were ordered under the second contract, the supply of those coins in stock being sufficient to meet all probable demands for some time to come.

* Appendix, page 50.
† Page 6.
‡ Sixth Annual Report (1875), page 8.

The amount of bronze coin issued during the year was 49,575*l.*, as against 70,595*l.* in 1875, and 62,110*l.* in 1874, and cannot be considered excessive. It is slightly larger, however, than the issues either of 1873 or 1872, which were 43,745*l.* and 48,800*l.* respectively. The diminution in the amount issued is to be accounted for by the suspension for three months and a half, between August and December, of the issue of pence and half-pence in the metropolitan district, and by the decrease in the demand for the Colonies and Treasury chests abroad from 9,560*l.* in 1875 to 3,710*l.* in 1876. My Report for 1873* stated that from 1868 to the beginning of 1874 the issue of pence and half-pence had been suspended in London and its neighbourhood owing to the accumulation of large quantities of those coins in the hands of brewing firms, and the sufficiency of the coin already in circulation to meet the wants of the public. In 1874, however, it became necessary that the issue should be resumed, and it has been continued since that time, with hardly any intermission, until August last, when the amounts in the hands of brewers began again to accumulate. As it was evident that for the time no fresh issue was required, applicants resident in the London district, instead of being supplied with new coin, were referred to the holders of coin already issued, and the amounts accumulated were again put into circulation. The falling off in the amount of bronze coin sent to the Colonies during the year is partly to be attributed to the fact that no shipment was made to New Zealand on account of the sum of 6,000*l.* for which application was made by the Government of that Colony in 1875, but of which 3,000*l.* only was required in that year.

Withdrawal of old copper coin from circulation in the Colonies.

The withdrawals of old copper coin from the Colonies during the year have been insignificant, having only amounted to 1,979*l.*, as against 12,087*l.* in 1875, and 22,134*l.* in the previous year, and it may be presumed, therefore, that by far the greater part of the old coin has now been withdrawn from circulation. The steps to be taken for decrying the old coin, and the period within which it should be received by the Mint at its full nominal value, have for some time been the subject of correspondence between the Treasury and the Secretary of State for the Colonies, and on the 24th of March 1876 an Order in Council was passed extending to Colonial Possessions the Proclamation of the 13th of May 1869, by which the coin was finally declared to be no longer current in the United Kingdom. Their Lordships were pleased to fix the 31st of December 1877 as the limit of time for its reception by this Department, and on the 10th of April a circular despatch was addressed by the Secretary of State to Colonial Governments, apprising them of the arrangements which had been made. Copies of this despatch and of the Order in Council of the 24th of March will be found in the Appendix.†

All transactions connected with the exchange of old copper coin in the United Kingdom were brought to a close in 1873,

---

* Fourth Annual Report (1873), page 10.

† Appendix, page 56.

and it is probable, therefore, that at the end of the present year its circulation will almost entirely have ceased throughout the empire.

I append,* as usual, a Return showing the amount and denominations of the bronze coinage issued during the past year, and giving information as to the issue of bronze and the withdrawal of old copper coin from 1860 to the present time.

Coinage of one-third farthings for Malta.

On the 20th of June a consignment of old copper coin from Malta, of the nominal value of 256*l.* 5*s.*, was received by the Mint from the Crown Agents for the Colonies, who requested that in exchange for a portion of it, bronze coin of the value of 200*l.* might be issued, and that in payment for the remainder, 56*l.* 5*s.*, pieces of the nominal value of one-third of a farthing, which are legally current in the Island, might be coined and supplied to them. This coinage, consisting of 162,000 pieces, was executed by the Mint in the month of July.

Colonial coinages.

With the trifling exception just mentioned, no coinage could be undertaken by the Mint for the Colonies during the year. The six following coinages, however, were executed by Messrs. Ralph Heaton and Sons, of Birmingham, under the supervision of this Department, namely:—

	Nominal value of Coinage. — Dollars.	Denomination of Pieces.
Silver.—Hong Kong	96,000	Fifty-cent. Ten-cent. Five-cent.
Newfoundland	26,000	Fifty-cent. Twenty-cent. Ten-cent. Five-cent.
Straits Settlements	20,000	Twenty-cent. Ten-cent. Five-cent.
Bronze.—Hong Kong	10,000	Cent.
Newfoundland	2,000	Cent.
Canada	40,000	Cent.

Applications were also made during the year by the States of Jersey and the Government of Mauritius for new coinages. In the case of Jersey it was the desire of the States to withdraw the existing bronze coinage, of which two issues, of the nominal value of 1,000*l.* each, were made by the Mint so lately as in 1870 and 1871, but in which the old system of reckoning the penny as one-thirteenth part of the shilling had been maintained, and to substitute for it a coinage identical in weight and composition with the imperial bronze coins and of the same nominal value, but of a separate design. The issue of the new coinage having been authorised by Order in Council, steps were taken for the

* Appendix, page 54.

preparation of dies of the design proposed by the States, namely, for the obverse the same effigy of the Queen as had hitherto been used, and for the reverse a shield bearing the arms of the Island, with the words "States of Jersey," "one twelfth (or one twenty-fourth, or one forty-eighth) of a shilling," and the date of issue; and a coinage of the nominal value of 2,000*l.* in pence, halfpence, and farthings has been completed by Messrs. Heaton and Sons since the close of the year.

In the case of Mauritius, new subsidiary coinages of silver and bronze became necessary in consequence of the constitution of the rupee of India as the standard of value in the Island by Order in Council of the 12th of August 1876, of which a copy is appended to this Report.* The 8th clause of the draft Proclamation annexed to the Order provides for the issue of "such silver, copper, or bronze tokens as may from time to time be specified by the Governor of the Colony by proclamation, acting under the authority of the Secretary of State;" and in accordance with this provision the Governor applied successively in August and November last for the issue of silver and bronze token coinages, subsidiary to the rupee, for circulation in the Island and its dependencies. The silver tokens were required to be of the nominal value of 10 and 20 cents, and of these an issue of 10,000*l.* was requested. The bronze tokens applied for were of the nominal value of five cents, two cents, and one cent, and it was requested that Rs. 7,000 might be supplied of each denomination. Their Lordships having desired me to place myself in communication with the Crown Agents for the Colonies, designs for all five coins were submitted for Her Majesty's approval, and, with their Lordships' sanction, arrangements were made respecting their weight and composition. I proposed that, as in the coinages of Hong Kong and the Straits Settlements, subsidiary to the dollar, coins representing 20 and 10 cents should be issued of the same weight as the fifth and tenth part of the rupee respectively, but that, whereas the rupee contains 916·6 parts of fine silver per thousand, the subsidiary coins should be made tokens by reducing the amount of silver contained in them to 800 parts of fine silver per thousand, so that, the rupee containing 165 grains of fine silver, the twenty-cent and ten-cent piece should only contain 28·80 and 14·40 grains of fine silver respectively. The weight of the bronze coins was fixed as follows: for the five-cent piece 180 grains, for the two-cent 60 grains, and for the one-cent 30 grains; and for both coinages the design adopted was, for the obverse, the effigy of Her Majesty already in use for the Straits Settlements coinage, with the words "Victoria Queen," and for the reverse the word "Mauritius," with the date of the year and the value of each coin expressed in letters and numerals. The necessary dies having been prepared, the coinages were entrusted to Messrs.

---

* Appendix, page 58.

Ralph Heaton and Sons, and have both been completed and shipped to the Colony since the close of the year.

Coinage Returns.

I append, as usual, a Return* showing the amount of coinage executed during the last ten years, and the other Returns and Accounts relating to the work of the year 1876.

The General Account,† which gives on one side the total cost of the Mint, and on the other the receipts payable to the Exchequer during the year, shows that, for the first time since the adoption of this form of account in 1872, the expenses of the Department have exceeded its receipts. As I have explained in former Reports, the profit of the State from the coinage depends almost entirely on the amount of silver and bronze bullion which may be converted into coin, as it is from the issue of these token coinages, at a rate above the intrinsic value of the metal, that the only gain on the ordinary operations of minting can be derived. In 1872 the excess of receipts over expenditure was 98,314*l.*; in 1873, 40,565*l.*; in 1874, 26,435*l.*; and in 1875, 75,802*l.* In 1876, however, during which, as already shown, no silver bullion was bought for coinage, one of the principal sources of profit was wanting, and the receipts were left to depend almost entirely upon the amount of bronze coined. The result is a net loss on the transactions of the year of 24,719*l.*, which is entirely attributable to the necessity for suspending the coinage for the long period mentioned above.

Estimates.

It will be evident that, so long as it is necessary to make arrangements for the execution of a part of the coinage by contract, the sum voted by Parliament for the expenses of the Mint during the year is likely to prove insufficient. This has been the case in the year 1876–77, and a further deficiency has been caused by the loss on worn silver coin sent in for re-coinage, the withdrawals of which, by the Bank of England have, as already shown,‡ been very large during the past year. These deficiencies have been made good by a Supplementary Vote of 8,700*l.* under the sub-heads "Incidental Coinage Expenses" and "Loss on worn silver coin withdrawn from circulation." The estimate for the year 1877–78 differs but very slightly from that of the previous year, as originally presented to Parliament, being 50,200*l.*, as against 50,250*l.* in 1876–77. The alteration is due to an increase under the sub-head "Salaries, Allowances, and Wages" of 150*l.*, consequent upon the annual increments accruing on certain salaries, and the discontinuance of the sub-head "Packing specie for Treasury chests," under which 200*l.* has been voted for some years, arrangements having been sanctioned by their Lordships by which charges usually paid under that sub-head will be treated as advances, and repaid to the Mint by the Treasury.

Establishment.

On the 25th of May their Lordships were pleased to authorise the conversion of three Writerships in the Mint into "Clerkships

* Appendix, page 51.
† Page 47.
‡ Page 6.

of the Lower Division," under the Order in Council of the 12th of February 1876. One of these appointments has been filled up by the promotion, under the 12th clause of the Order, of a Writer already employed in the Operative Department, and another by open competition, while the duties of the third continue to be performed by a Writer whose service does not qualify him for advancement to the permanent establishment.

Mint Office.

The consignments of coin packed during the year for transmission to the Colonies in aid of Treasury chests were of the total nominal value of 234,129*l.*, as against 284,807*l.* in 1875, and consisted of 185,000*l.* in British gold coin, 11,050*l.* in British silver coin, and 38,089*l.* in Mexican dollars sent to Hong Kong and the Straits Settlements. The value of the dollars shipped in 1875 was 209,757*l.*, as against 316,451*l.* in 1874, and 89,000*l.* and 126,000*l.* in the two previous years, and it will be seen, therefore, that the amount of these coins, which it has been found expedient to purchase in this country and forward to the East, has of late years varied considerably.

Visitors.

Owing to the suspension of the coinage from the 21st of July to the 7th of December, the visitors to the Mint during the year were far less numerous than in 1875. The number of orders of admission issued was 1,100, and the number of visitors 4,524.

Operative Department.

The annual Memorandum of the Superintendent of the Operative Department is appended, as usual, to this Report.*

Owing to the suspension of the coinage for nearly five months, the staff engaged in the actual manufacture of coin was not fully occupied, but it will be seen that, in consequence of the demand for gold coin during the first six months of the year, the quantity of gold melted far exceeded that of 1875. The silver melted, on the other hand, only amounted to 63¼ tons, as against 156½ tons in the previous year, and the amount of bronze melted was insignificant. A considerable part of Mr. Hill's Memorandum is naturally devoted to a detailed description of the accident, already referred to,† by which the works of the Mint were stopped for so long a period, and of the steps taken for replacing the "first-motion" wheel which had been broken, and for putting the machinery generally into as efficient a state as possible. I need not here enter into the particulars of the repairs effected, but it is my duty again to point out that, although every precaution has

---

* Appendix, p. 33.
† Page 3.

been taken to secure the Mint from another break-down such as occurred last year, the fact remains that a large part of the machinery is of obsolete and inconvenient construction, and quite inadequate to meet the normal demand for coin, and that its general condition and arrangements are such that it is impossible altogether to provide against the occurrence of accidents which may again render necessary a prolonged suspension of the operations of the coinage, and give occasion to various complaints.

Careful experiments, the results of which are given in detail by Mr. Hill, have been made during the year to test the relative merits of the old screw coining-presses which were erected in 1810 and have been in use ever since, and a lever press of modern construction, manufactured by Messrs. Ralph Heaton and Sons, of Birmingham, on the principle of the German presses by Uhlhorn, which was purchased by the Mint in 1875, and to which reference was made in my Report for that year.* The superiority of the lever press, as regards economy and accuracy in working and freedom from noise, has now been abundantly proved, and it is very desirable that the Mint should be placed in a position finally to discard such antiquated machines for striking coin as those upon which it is still obliged almost entirely to depend.

In the month of November I received an intimation from the Admiralty that Her Majesty had been pleased to award a medal to the officers and men composing the late Arctic expedition, including those of the yacht "Pandora," and requesting me to take steps for preparing the necessary dies and striking the medals. The shape of the medals awarded for former expeditions was octagonal, and the design of the reverse represented a sailing vessel of the class hitherto employed in Polar navigation, embedded in ice. It was decided that the new medal should be circular, and that the reverse should accurately represent one of the two ships of the last expedition as she appeared in winter quarters, and a very careful design was prepared by Mr. Leonard Wyon, engraver of the Mint, from a photograph taken on the spot. The effigy of Her Majesty selected for the obverse was a reduction by Mr. George G. Adams from the medal designed by him for the India Office, and presented to native princes on the occasion of the proclamation of Her Majesty as Empress of India on the 1st of January last. The Arctic medals have been completed and distributed since the close of the year.

Scientific arrangements.

I append† the usual Memorandum of the Chemist of the Mint, showing the nature of the duties which have devolved upon his Department during the past year.

The number of assays made in connection with the verification of the composition of bars prepared for coinage and of finished

* Sixth Annual Report (1875), page 28.

† Appendix, page 39.

coins has exceeded 12,000, as against 7,900 in 1875. In this number are included assays of coins from the Australian and Indian Mints, and from the Japanese Mint, and of a few silver "ticals" sent to this country for examination by the Government of Siam. The results are given in Mr. Roberts' Memorandum, and show that the coins issued from the Branch Mints at Sydney and Melbourne continue to be of remarkable accuracy.

The value of the gold and silver coinages examined at the annual trial of the Pyx for the year 1876, which was held at Goldsmiths' Hall on the 5th of July, was 4,300,000*l.* and 490,000*l.* respectively. Slight changes in the details of manipulation, described by Mr. Roberts, were carried into effect at this trial, the result of which proved that the fineness of the gold coins, when tested in bulk, was precisely standard. Four gold coins only were taken for separate examination, and of these, as will be seen from the verdict of the jury, which I append,* two were close to standard, and the remainder were found to contain only three ten-thousand parts less than the exact amount of precious metal prescribed by law. The average fineness of the five silver coins examined was 924·98, the standard being 925.

The only important research to which the attention of the Chemist of the Mint has been specially directed during the year, refers to the density of the gold-copper alloy. From the earliest times it has occurred to investigators to deduce the composition of metals and their alloys from determinations of their specific gravity. Several years ago experiments were made in the Mint with the view of ascertaining whether it might be possible to establish a relation between the composition of gold-copper alloys and their densities; and these experiments have lately been resumed in consequence of observations by Dr. O. J. Broch, Professor of Mathematics at Christiania. The details are of much interest, and it would doubtless be of great advantage to possess a method which would render it possible to ascertain the composition of large masses of coins without destroying their integrity.

I regret to be again unable to submit a statement of the waste either on the gold or silver coinage, although a large amount of "sweep" from both coinages has been sold during the year, and it was hoped that an opportunity might have been found before its close of completing the coinage of one or both metals, and of ascertaining the final loss in each case. The circumstances of the year, however, as has been shown, have been very peculiar, inasmuch as during the first six months the demand for gold and silver coin was such as to render it necessary to melt or coin one or other metal without intermission, and the work could on no account be suspended to admit of a final adjustment of accounts, and in the month of July, when a silver coinage was in progress, and the coinage of gold was only temporarily put aside, the machinery failed, and all coinage operations were neces-

---

* Appendix, page 54.

sarily suspended until within a few weeks of the close of the year, up to which time the amount of "sweep" which had accumulated was not sufficient for sale by tender.

The proposed removal of the Mint to a site at the Savoy, to which reference was made in my last Report,* having been objected to by the inhabitants of the Strand and its neighbourhood, on the ground that noxious fumes might be generated in the operations of the coinage, it is right that attention should be called to the report of Mr. F. J. Bramwell, F.R.S., the eminent engineer, who was called upon to pronounce authoritatively upon the nature of the works carried on in a Mint, and whether they could in any way be a source of injury or annoyance to the surrounding district. Mr. Bramwell's report, which is printed in the Appendix,† proves conclusively that not the slightest objection can on such grounds be maintained to the erection of a Mint on any site, and it must now be evident that apprehensions on this point are entirely without foundation. Mr. T. W. Keates, Consulting Chemist of the Metropolitan Board of Works, who inspected the Mint by direction of the Board, reported in a similar sense.

The officer of Engineers mentioned in my Report for last year,‡ as having entered upon a course of instruction in assaying arranged by the Chemist of the Mint, has passed the examination entitling him to a certificate in a highly satisfactory manner; and I should mention that certain Indian officers have also been allowed to attend the Laboratory with a view of qualifying themselves for assayerships in the Indian Mints.

Sydney Mint.

The Report of the Deputy Master of the Sydney Mint for the year 1876 will be found in the Appendix.§

The amount of coinage executed by that branch of the Mint during the year was less by nearly half a million than the coinage of 1875, mainly in consequence, as Mr. Elouis explains, of the diminished productiveness of the gold fields of New South Wales in the earlier part of the year, and a corresponding reduction in the amount of gold sent to Sydney for conversion into coin. The withdrawals of worn silver coin in the Colony by means of the Sydney Mint have been considerable, the amount actually withdrawn from circulation during the year having been 4,643*l.*, as against 5,245*l.* in 1875. I should explain, in reference to my statement above,‖ showing that the value of the withdrawals of worn coin from New South Wales was only 875*l.*, that a large part of the bullion produced by melting the coin into bar having, for the reasons given by Mr. Elouis, been retained longer than

---

* Sixth Annual Report (1875) page 25.
† Appendix, page 55.
‡ Sixth Annual Report (1875) page 13.
§ Appendix, page 60.
‖ Page 7.

usual at Sydney, the transactions connected with its sale were not concluded before the close of the year, and that the full amount in question, therefore, does not appear in the accounts of the Mint in this country for 1876. Bronze coin of the nominal value of 1,045*l.* was issued by the Sydney Mint during the year, and it may be considered, therefore, that full advantage is taken in New South Wales of the existence of a branch Mint to provide for the renewal of the token coinages in the Colony. Mr. Elouis further reports the improvements which have been effected in the Sydney Mint during the year by the renewal of the boilers and repairs of machinery, and the details of the arrangement by which, with their Lordships' sanction, the salaries and position of the Foremen of the different Departments have been raised, and the prospects of the subordinate establishment proportionately improved.

Melbourne Mint.

I append* the Annual Report of the proceedings of the Melbourne Mint during the year, drawn up by Mr. Robert Hunt, Superintendent of the Bullion Office, who was appointed, with their Lordships' sanction, to act as Deputy Master of that branch of the Mint for the period of Colonel Ward's leave of absence, commencing in June last.

Notwithstanding a decrease in the amount of gold produced in Victoria during the year, the coinage of the Melbourne Mint has exceeded that of 1875 by more than a quarter of a million, and, as the issues of the latter year showed an increase over those of 1874 of 515,000*l.*, Mr. Hunt is doubtless justified in stating that the advantages of sending in gold for coinage are gradually becoming more appreciated in the Colony. Of the amount coined, 2,124,000*l.*, nearly three-fourths, or 1,587,104*l.*, was exported.

In May last Colonel Ward reported that, in the absence of any advantageous market in Victoria for the disposal of the silver extracted from gold at the Melbourne Mint, it had lately been the practice to ship it to London for sale on account of the Department, and he requested that the Master of the Mint would consider whether, in order to save the incidental expenses of melting, assaying, brokerage, &c., which would be incurred by shipping the silver to a London house, he would be willing to purchase such amounts as might be consigned to him at the market rate ruling at the time of its receipt, the quantity to be forwarded being estimated at about 30,000 or 40,000 ounces per annum. After personally conferring with Colonel Ward on his arrival in this country, I replied that there would be no objection to the transmission of the silver in question to the Mint in half-yearly consignments, and that it could be purchased at the market price of the day on which it was delivered, free of all charges, at the Mint, subject to the report of the Assayer of the Mint to

* Appendix, page 63.

whom bullion purchased for coinage is in all cases submitted. I also authorised the Deputy Master, as proposed by Colonel Ward, to draw upon the Master of the Mint at seven days' sight for a sum within the amount likely to be realised by the sale of the silver, and I undertook that the balance of the total amount due should be paid to the Oriental Bank Corporation in London to the credit of the "Mint Bullion Account" with the branch Bank at Melbourne. Under this arrangement one consignment of silver bullion has been received and purchased for coinage since the close of the year.

It is to be regretted that, as stated by Mr. Hunt, although a considerable proportion of the silver coinage in Victoria is unfit for use as a circulating medium, no worn coin should have been sent in for withdrawal to the Melbourne Mint during the year. The Government of Victoria, as remarked in my last Report,* was one of the first Colonial Governments to accept the favourable conditions offered by their Lordships, in the regulations of 1871, for renewing the silver coinage in Colonies, and a sum of 12,000*l.* in worn coin was withdrawn from circulation in 1872† through the Melbourne Mint, the Colonial Treasurer having made arrangements by which new coin could be obtained in exchange for it, but no similar arrangements have been made in subsequent years.

Depreciation of silver.

I referred briefly in my last Report‡ to the remarkable fall which had taken place during the year 1875 in the price of silver, pointing out that, so far as the coinage of this country was concerned, its only effect had been to increase the difference between the nominal and metallic value of the silver coin, and to that extent to add to the profit which the State derives from the issue of that part of its token coinage. In the month of July last, the Select Committee appointed by the House of Commons "to consider and report upon the causes of the depreciation of "silver, and the effects of such depreciation upon the exchange "between India and England," presented a Report,§ in which the subject is exhaustively dealt with, and which incidentally contains much valuable information as to the extent to which the depreciation of silver has affected, or is likely to affect, the coinages of different countries. The Committee reported that the fall in the price of silver had been conclusively shown by the evidence taken to be due (1) to the discovery of new silver mines of great richness in the state of Nevada; (2) to the introduction of a gold currency into Germany in place of the previous silver currency (the causes to which I ventured to point in my last Report); and (3) to the decreased demand for silver for

* Sixth Annual Report (1875), page 18.
† See Third Annual Report (1872), page 20.
‡ Sixth Annual Report (1875), page 18.
§ No. 338 (Session 1876).

export to India; and they added that the adoption of the single gold standard by the Scandinavian kingdoms,* and the suspension of the unrestricted coinage of silver in the countries of the "Latin" Union and Holland, had combined with the causes first mentioned to affect both the supply and demand, and had made a serious fall in the price of silver inevitable.

I have already mentioned† that the average price of silver bullion in the London market during the year 1876 was 4*s.* 5*d.* per ounce, and I now append a table, showing the average price for each month of the year:—

Month. (1876.)	Average price per ounce of standard silver in the London market.
	d.
January	$55\frac{7}{16}$
February	$54\frac{7}{16}$
March	$53\frac{1}{4}$
April	$53\frac{5}{8}$
May	$52\frac{3}{4}$
June	$51\frac{1}{2}$
July	$48\frac{5}{8}$
August	$51\frac{15}{16}$
September	$51\frac{5}{8}$
October	$52\frac{5}{8}$
November	$54\frac{1}{8}$
December	$56\frac{1}{2}$

It will be seen from these figures that the average for the twelve months was as nearly as possible 53*d.*, and that, while the price gradually fell till the month of July, touching the lowest point ever known, 3*s.* $10\frac{3}{4}$*d.*, it gradually rose again till December, when it reached a point rather higher than that at which it had stood at the beginning of the year. In 1877 the price for the first four months of the year has been:—

Month. (1877.)	Average price.
	d.
January	$58\frac{1}{4}$
February	$56\frac{3}{4}$
March	$54\frac{3}{4}$
April	$54\frac{1}{8}$

showing that there has again been a downward tendency in the market.

Portraiture on coin.

It must be evident, even to those who have not made a special study of the subject, that the design of modern coins is in almost all respects decidedly inferior to that of coinages in former times, although the latter were equally well suited for the purposes of circulation. In no respect has this inferiority been more apparent than in the manner in which the important question of portraiture has from time to time been treated; and I propose, without

* See Fourth Annual Report (1873), page 27.
† Page 8.

attempting to exhaust all the authorities on the subject, to make a few observations on what would appear to be some of the more interesting facts connected with the portrait coins of this and other countries, in the hope that they may be of service, if only by directing attention to a subject which, I venture to think, has not of late years received the consideration it deserves.

I do not propose to refer to Greek or Roman coins, which, though in many cases of extreme interest and beauty,* were in such high relief as to be unfit for the purposes of modern circulation. In Saxon times, too, many coins bear evidence of the influence of Roman art, the prevailing type of the effigies, however, until nearly the end of the fifteenth century, being that of the penny of William the Conqueror, shown in the annexed woodcut, although a gradual advance can be traced in their execution.† Martin Folkes observes that during the period from William I. to Henry VII. "there does not appear "to have been so much as an attempt to preserve "any similitude of the several kings in the "impressions of their heads. They are all alike," he continues, "and even those that are represented on their broad seals and "monuments as wearing beards, do, nevertheless, appear smooth-"faced upon their coins, and, although Henry VI. became king "when only nine months old, and reigned above eight and thirty "years, yet can no difference be observed in his countenance "by which his first moneys and his last may be distinguished "from each other." On the other hand, of Henry VII. he points out that "this king did, about the eighteenth or nineteenth year "of his reign, make a great alteration in the form of his coin, "upon which his head was now represented in profile, and with "a good resemblance of his other pictures."‡ The fact here stated, it may be observed, is curious, inasmuch as good portraits are extant of earlier kings, such as those of Edward III. preserved in illuminated MSS. at Windsor, and that of Richard II. in Westminster Abbey; nor had the art of working in metal been at a low ebb, for in the middle of the fifteenth century William Austen, the first eminent English founder and the contemporary of Donatello and Ghiberti, produced excellent works, pronounced by Flaxman to be worthy even of those artists.§ It is strange,

(From Ruding's plates.)

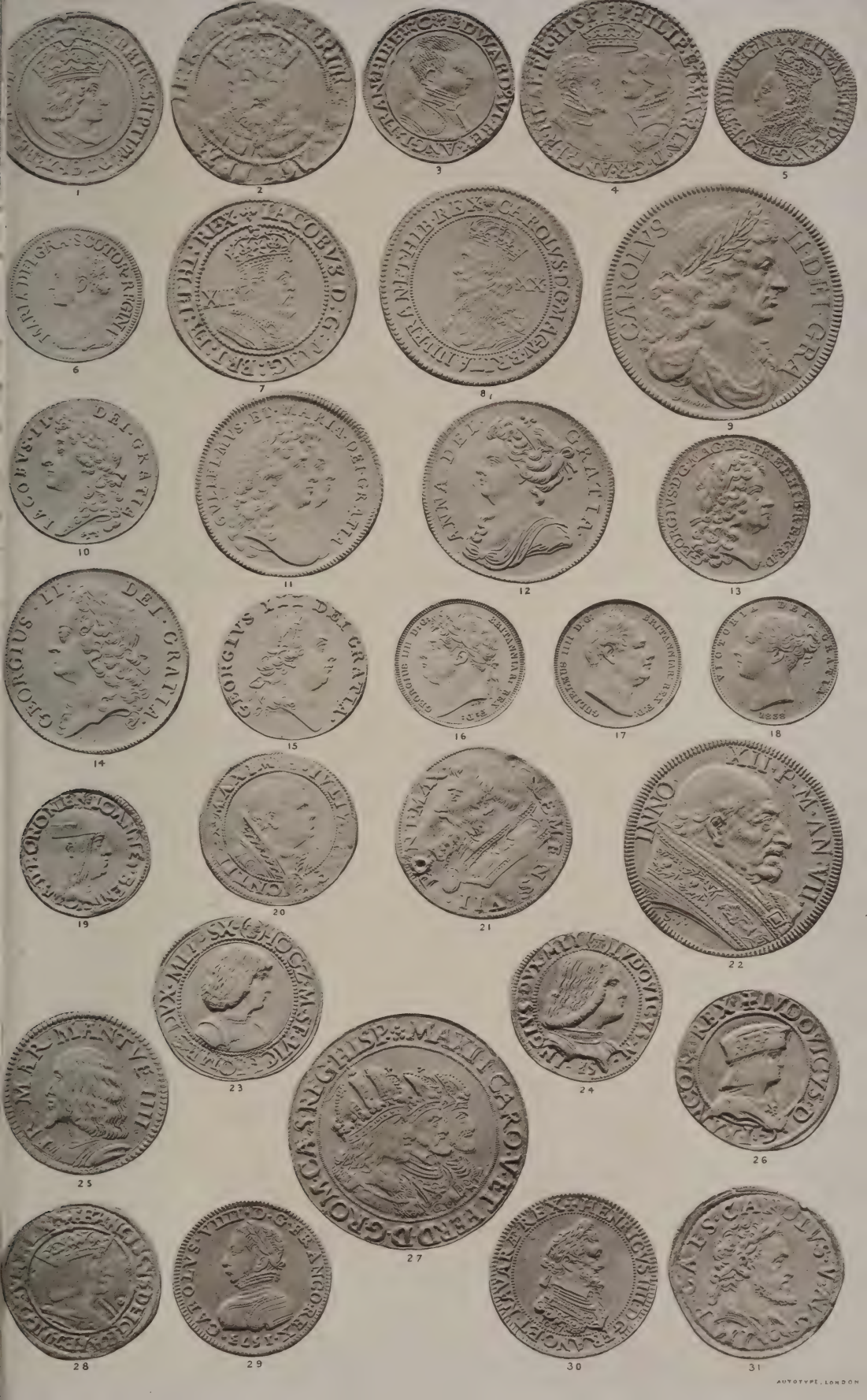
---

* Patin, in his "Histoire des Médailles," says, "N'a-t'on pas de la satisfaction "des idées que nous donnent les véritables portraits de tant d'illustres princesses "Romaines? L'adresse de Julie, femme d'Auguste, la douceur de l'impératrice "Plotine, l'humeur enjouée de Faustine, &c." . . . . . (Paris, 1695.)

† "The first Frank and Gothic princes struck their money upon the Roman "models, and some of our earlier Saxon princes did the same thing; they had so "much taste as to be pleased with improvements which they had not the skill to "preserve. . . . . The people sank by degrees into a state of incredible "barbarity in these respects, from which they never attempted to emerge, till the "European princes, by their Eastern expeditions, had acquired something of a better "taste, and the arts began to revive."—Clarke on Coins (1767), page 435.

‡ "Tables of English silver and gold coins" (1763), pages 9 and 16.

§ Horace Walpole's "Anecdotes of Painting," (Wornum's Edition, 1849,) vol. I., page 39.



AUTOTYPE, LONDON

UNIVERSITY OF ILLINOIS

therefore, that up to the time of Henry VII. coins should have so inadequately represented the art of the period, but there can be no doubt that, as above stated, the effigy on the shilling of that king, No. 1 in the annexed plate, resembles his portrait in the print from the picture of his marriage, by Mabuse, of which there is a copy in the British Museum.*

The full-face effigy is again to be found in many of the coins of Henry VIII. The portraits on these coins are excellent, and it may safely be inferred that the genius of Holbein was not without influence on the coinage of this reign, so closely do the likenesses resemble the portraits of the king by that master, one of the best of which is probably to be found in the well-known picture representing the grant of a charter to the Barber-Surgeons. An example is given in the plate (No. 2). Edward VI. is represented on his coins in profile, as well as full-faced. It is asserted by Walpole that "Holbein was still alive, and drew the young "king several times after he came to the crown;" but this cannot have been the case if, as is now generally admitted, Holbein died in 1543. The coins are, however, of great merit, as may be seen by the pattern half-sovereign (No. 3) in the plate.

In the coin selected to represent the reign of Mary (No. 4), the effigies of the queen and her consort Philip of Spain are placed face to face, probably in imitation of coins of Ferdinand and Isabella. The likeness of the queen on this coin bears a close resemblance to the portrait on the medal by Trezzo given in my Annual Report for 1874,† and to the fine portrait belonging to the Society of Antiquaries.

The coins of Elizabeth are distinctly inferior to those of the two preceding reigns, both in portraiture and execution, notwithstanding that considerable pains appear to have been taken to secure a good likeness of the queen. A proclamation was prepared in 1563, to the effect that "hitherto none hath sufficiently ex- "pressed the natural representation of Her Majestie's person, "favor, or grace," and declaring that "a special coning payntor" should be appointed, whose works might serve as a model for other artists.‡ Zuccaro is believed to have been accordingly appointed court painter, and the portrait by him of "Queen "Elizabeth in a fancy dress," now at Hampton Court Palace, bears a resemblance to the effigy on some of the coins issued. It should be remarked that advantage does not appear to have been taken of the best art of the period, as a beautiful cameo portrait of the queen exists at the South Kensington Museum (No. 1603), attributed to Valerio Belli, called by Walpole Valerio Vincentino. No. 5 represents the obverse of a "quarter-pound" of this reign. I also give (No. 6), a jeton of Mary Queen of Scots, which is interesting from the well-authenticated fact that Acheson, the engraver, visited Paris in 1553 for the purpose of

* Evelyn says that it is easy to see "in Henry VII., painted by Holbein, a close, "dry, wise, and careful effigies; as in that of his predecessor, Richard III., a "twisted face, and not a line but what bespeaks hypocrisy, craft, and cruelty."—A Discourse on Medals (London, 1697), page 340.

† Fifth Annual Report (1874), page 18.

‡ "Archæologia," vol. II., page 169.

obtaining a faithful likeness of the queen,* and it is probable that the die for this jeton was engraved from the portrait thus taken.

As regards the earlier coins of James I. the following record has been preserved: "January 1581. Item to my Lord Seytonis "painter for certane pictures of his Maiesteis visage drawin be "him and gevin to the sinkare to be gravin in the new cunyie."† And Rymer mentions a grant in 1617 to Nicolas Hillyard, who is described as "our principall Drawer for the small portraits and "Imbosser of our Medallies of gold." The portraits on the coins of this reign, of which the shilling No. 7 in the plate, is a good specimen, are very like existing prints in the British Museum.

Vandyck's portraits have made the face of King Charles I. so familiar, that there is no difficulty in judging of the correctness of his effigy on the coinage. The designs were principally the work of Nicholas Briot and Thomas Rawlins, of whom the former was afterwards appointed General of the Mint in Scotland, and, as Charles Dickeson, the engraver of the Scottish Mint, had "not beene in use to grave his Majesties face," was commissioned to engrave the dies, being "best experienced with such livelie impressions."‡ The coin No. 8 is a "unit" from the hand of this artist.

The works of Thomas Simon, pupil of Nicholas Briot, and engraver of the Mint in the reign of Charles II., are without question the best specimens of the art ever produced by an Englishman.§ The example given (No. 9) of the coins of this reign is the famous "petition crown," on the edge of which is set forth Simon's prayer to the king to compare it, his trial-piece, with the work of his Dutch rival Roettier. The effigy closely resembles that on his ordinary crown-piece, which was from a picture by Cooper, whom Evelyn calls "ye rare limner."‖ It is thought that Simon secretly engraved the dies for Blondeau,¶ the inventor of important changes adopted about this time in the mechanical operations of coinage. Pepys, it may be mentioned, bears testimony to the accuracy of the portraits on coins of this reign, which he states were "very neat, and like the King."

The likenesses on the coins of James II. and William and Mary (Nos. 10 and 11) are evidently good, but do not call for any special remark, except that they were the work of the skilful family of Roettier, whose names are so constantly found in the Mint records of these reigns.

In the reign of Queen Anne, whose portraits on the coinage

---

* "Records of the Coinage of Scotland," by R. W. Cochran-Patrick (1876), vol. II., description of plate VI.

† Ibid., vol. I., page 248.

‡ Ibid., vol. I., page clxxx.

§ Evelyn mentions a medal, by Simon, of the Protector Cromwell, "from a picture of Walker's most resembling him," of which he observes, speaking of course with bias, that "in his ambiguous and double face" may be read, "without other "comment, characters of the greatest dissimulation, boldness, cruelty, ambition, "in every touch and stroak."—A Discourse of Medals (London 1697), page 339.

‖ Ruding's Annals of the Coinage, vol. II., page 338.

¶ "Medals, Coins, &c. of Thomas Simon," by George Vertue (2nd edit., 1780), page 19.

have much merit, the designs were by Croker, whom Pinkerton considers to rank as an engraver "next to Simon."* The specimen given in the Plate (No. 12) is a two-guinea piece. Croker continued to be Engraver of the Mint from the time of his appointment by Queen Anne until his death in 1740, when he was succeeded by Dassier. The coins of George I. and George II., a guinea and a two-guinea piece, given in the Plate (Nos. 13 and 14), are, perhaps, the best examples of the coinages of these reigns.

The earlier years of the reign of George III. show a marked falling off in art as applied to coinage, nor was any improvement in design attempted until towards the close of the eighteenth century, when the Committee of the Privy Council on Coinage wrote to the Royal Academy requesting that body to "select such "a committee as might be best furnished with that peculiar "information which would best enable their Lordships to improve "and perfect the coinage of this country as a becoming work "of taste and art." No important result, however, appears to have followed this step, though James Barry, the well-known Academician, offered to Lord Liverpool certain suggestions of his own for the improvement of the coinage.† The coin shown in the Plate (No. 15) is a guinea by Pingo, Engraver of the Mint, the effigy on which is very like the bust of George III., by Nollekens, in the possession of the Royal Society. In the year 1816, on the passing of the Act demonetising silver and constituting gold coin the sole standard of value, it became necessary that designs should be prepared for the new coins to be issued. The designs for the sovereign, issued for the first time in the following year, 1817, were entrusted to Pistrucci, afterwards Chief Medallist of the Mint, and the obverse was executed by him in jasper. The original of the latter is in the Museum of the Mint. Excellent as were the works of this great artist, it would not appear that, so far as portraiture was concerned, his coins were always successful, as Ruding remarks that "the "want of resemblance to our venerable monarch" in this design "could not escape the most cursory inspection." The first sovereign of George IV., of which an example is given in the Plate (No. 16), was also designed by Pistrucci in 1821, but was superseded in 1823 by another, the die for which was engraved by William Wyon, R.A., from a bas-relief by Chantrey, and which, both as a work of art and as a portrait, is worthy of his reputation. The excellent effigy on the sovereign of William IV., No. 17 in the plate, is also by Wyon from a bas-relief by Chantrey; and that of Her present Majesty, No. 18, which still remains in use, was modelled from life by the same artist at the beginning of the reign.

* "An Essay on Medals," (1808), vol. II., page 184.

† Part of his letter may be worth quoting, as showing that in his opinion portraiture on coin was worthy of the attention of the greatest artists. He says, "Many men may be very excellent painters . . . . who never could have had "any occasion to furnish themselves with information respecting the taste of coins "and other matters of antiquity, which many of them, ridiculously following the "foolish part of the example of a great man, Rembrandt, despise and reprobate as "contemptible niceties, below the notice of the imitators of nature."—Works of James Barry, R.A., (London, 1809,) vol. II., page 611.

As it appeared desirable to compare the above selected specimens of British coins with the best examples of other, and especially earlier, schools, I have added to the plate a few coins of the fifteenth, sixteenth, and seventeenth centuries. It would be impossible within the limits of this Report to give any detailed description of these coins with a view of showing how far they may be considered trustworthy as regards portraiture, but it is interesting to compare the records thus left of the persons represented on them with the knowledge of their general character derived from history. The first point to be remarked is the eminence of those who during this period devoted their attention to designs for coins, and who, far from considering such work beneath their notice, were content to sign themselves indifferently "aurifex" or "pictor." Thus Francia, the greatest painter of the earlier Bolognese school, two of whose coins are given in the plate* (Nos. 19 and 20) was, at the time of his death in 1517, Master of the Mint at Bologna. The first of these coins, however, which bears the effigy of Giovanni Bentivoglio, Lord of Bologna, is rather suggestive of the style of Masaccio's paintings than those of Francia. The second (No. 20) is a beautiful work, in low relief, representing Pope Julius the Second, and bears some resemblance to the portrait of that Pontiff by Raphael in the National Gallery, with which, however, it can hardly be compared, as the face is bearded and the position of the head is very different. Raphael, it should be remarked, also designed medals, if not coins. The coins of Clement the Seventh are remarkable as having been mainly the work of Benvenuto Cellini,† who appears himself to have drawn the designs for the coins which he engraved.‡ The coin of this Pope, by Cellini, No. 21 in the plate, well represents the Florentine school. Of all the magnificent series of pontifical coins and medals, however, perhaps none were better than the coins of Innocent the Twelfth, whose name is familiar to English readers from Mr. Browning's poem, "The Ring and the Book." These coins were the work of Ferdinand Saint Urbain and Hameranus, and one by the former artist is given (No. 22) in the plate. The works of both are described at some length by Venuti, who states that Saint Urbain began, although he did not complete, a medallic history of the popes.§ I regret that space has not permitted me to give an example of the works of Saint Urbain's contemporary, J. C. Hedlinger, the eminent engraver whose coins of Charles XII. and succeeding Swedish monarchs have a justly high reputation. His medals will be found finely engraved in a work by Chrétien de Méchel.‖ The school of Mantua is represented by a coin (No. 25) of Francesco Maria Gonzaga, Duke of Mantua from

* Bolzenthal's "Skizzen zur Kunstgeschichte der modernen Medallen-Arbeit," page 84.

† "Il Fiorino d'oro," page 265. (Firenze, 1738.)

‡ "Life of Benvenuto Cellini," translated by Nugent, page 32.

§ "Romanorum Pontificum historiam numismatibus incisam aggressus est; sed .. " .....nequaquam absolvit."—Venuti's Numismata Romanorum Pontificum (Rome, 1744), page xxx.

‖ Œuvres du Chevalier Hedlinger. (Basle, 1776.)

1484 to 1519, whose coinage was worthy of a period famous for the works of Mantegna, himself a sculptor and engraver as well as a painter, and in the service of the reigning family. These coins are figured and described by Argelati in his well-known work on Italian coinage.* Two fine examples of the school of Milan are given in the coins Nos. 23 and 24, of which the first bears the portrait of Giovanni Galeazzo Maria Sforza, Duke of Milan at the end of the fifteenth century, and the second that of his uncle and successor, Lodovico Moro.† No. 26 represents Louis XII., King of France and Duke of Milan, whose coins are supposed to have been designed by Leonardo da Vinci.‡ The names which I have mentioned by no means exhaust the list of painters who made a study of designing coins and medals, which might have included Pisani, Michael Angelo,§ and other famous artists.

The French school is represented by coins of Francis I., Charles IX., and Henry IV., Nos. 28, 29, and 30, and that of Germany by a fine coin (No. 27), bearing the effigies of Maximilian I., Charles V., and Ferdinand, Emperors, and Kings of Spain.‖ The last coin on the plate (No. 31) is of the reign of Charles V., and appears to have been struck for the coronation of the Emperor at Bologna in 1530.¶

The series of coins to which attention has thus been directed, show how much care and artistic skill have in former times been bestowed upon designs for coinage. The difference between the portraiture on ancient Greek coins and those of Italy will be understood by a comparison of the coin of Philistis figured in my Annual Report for 1874** and the Italian coins given in this plate††. In Italy, it cannot be doubted that the art of engraving to a certain extent still maintains its excellence. In France, designs of great merit for medals and coins are annually exhibited in the Salon, and art literature has been enriched by the publication, under Government authority, of the "Trésor de Numismatique," elaborately illustrated, and containing the finest known examples of coins and medals. In England, it is to be regretted that far too little attention is devoted to the systematic training of engravers, and that the greatest painters of the day have not, as was the case in Italy, made a study also of engraving. Although the present century has produced a few engravers of eminence, it cannot be

*Tractatus de Monetis Italiæ, 5th part, page 16 (Milan, 1759).

†Ibid., page 69. "Il Fiorino d'oro," page 261 (Firenze, 1738).

‡"Art applied to Industry," by W. Burges (1865), page 68.

§Vita di M. Angelo Buonarroti, da Aurelio Gotti, vol. I., page 121. Vasari mentions steel dies cut by Leone Leoni and other artists. "Lives of the Painters," (Bohn's edition), vol. V., pp. 429–433.

‖This coin is figured in the "Catalogue des Monnoies en Argent du Cabinet "Impérial," (Vienne, 1769), and in the "Beschreibung der Böhmischen Münzen," (Prag, 1774).

¶This coin is described by Argelati as "moneta fatta gettare dall' Imperatore "Carlo V. quando fece il solenne suo ingresso in Bologna." Tractatus de Monetis Italiæ, 5th part, page 75. (Milan, 1759.)

**Fifth Annual Report (1874), page 17.

††This difference has been well indicated by Mr. Ruskin, who says: "A Greek "never expresses momentary passion: a Florentine looks to momentary passion as "the ultimate object of his skill."—Aratra Pentelici, page 187. (London 1872).

said that any school of engraving, properly so called, has been founded in this country, and it therefore gives me much satisfaction to append* an extract from a letter from Mr. E. J. Poynter, R.A., Director of the Art School at South Kensington, which shows that he is fully aware of the want which exists, and will direct the attention of rising artists to the claims of this branch of art.

It only remains for me to express my thanks to the officers of the Department of Coins and Medals in the British Museum for the assistance which they have been so good as to render me in the selection of the coins photographed in the plate, and to mention that I have been materially aided by Mr. Roberts, Chemist of the Mint, in collecting facts connected with the application of art to coinage, a subject in which he takes great interest.

Coinage of foreign countries.

United States.

I mentioned in my last Report† that the American Legislature had passed a bill in April 1876, providing for the issue of subsidiary silver coin in exchange for the fractional currency. The Report of the Director of the United States Mint for the fiscal year ended the 30th June 1876, contains details as to the arrangements made for giving effect as speedily as possible to the provisions of this law, and shows that since the beginning of August last the coinage of silver has been vigorously pressed forward at the three Mints at which coinage is executed, namely, Philadelphia, San Francisco, and Carson. In the year ended the 30th of June the amount both of the gold and silver coinage had exceeded those of the previous year by $4,600,000 and $9,000,000 respectively, and during the six months ended the 31st of December last, the coinage executed amounted to $27,500,000 in gold and $10,600,000 in silver, exclusive of trade dollars. If therefore, as is anticipated, an equal rate of coinage is maintained during the remaining six months of the fiscal year 1876-7, the total coinage of the year will not be less than 11,000,000*l.* in gold and 4,240,000*l.* in silver.

The Director's Report further contains a detailed "review of "the several propositions for the coinage of legal tender silver "dollars under a double standard, &c." The Coinage Act of 1873, Dr. Linderman remarks, repealed what may properly be termed the remnant of the silver standard left by the demonetizing legislation of 1853, and he proceeds to urge that by an adherence to the single gold standard, with a convertible paper currency and a sufficient supply of silver coin for change and small payments, the difficulties and disadvantages which always attend complex standards would be avoided. "Such a safe and simple system," he adds, "may within a reasonable period of time "be fully attained, and when once in successful operation would "no doubt so commend itself to the favour of the public as to "hereafter render the discussion of the subject unnecessary, and

---

* Appendix, page 67.

† Sixth Annual Report (1875), page 20.

" exempt the country from the evils which, as a rule, attend and " follow legislative propositions for changing monetary laws." A bill has, however, been passed by the House of Representatives again making the old silver dollar legal tender to an unlimited amount, and at the date of this Report it remains to be seen whether the Senate will concur in taking a step which will reverse the decision arrived at so lately as in 1873, or whether the question will be allowed to stand over until public opinion upon it becomes more definitely pronounced. I may mention that the present aspect of the subject of monetary standards, and the course which should be followed at this juncture by the American Legislature, are ably discussed by M. de Parieu, the eminent French advocate of the gold standard, in a letter addressed in February last to Mr. Washburne, United States Minister in Paris.

I referred last year* to a resolution which had been presented to the United States Senate, affirming the expediency of a convention with the United Kingdom for the establishment of a common unit of value between the two countries, by which the gold dollar should be made the standard, and all accounts should be kept in dollars and cents, and I pointed out some of the objections which might be offered to the proposal. The resolution was passed by the Senate, but failed to be considered by the House of Representatives, and it would seem improbable that it will be discussed by the latter body until the question raised as to the revival of the silver standard has been finally settled.

Germany.

Considerable progress has been made during the year 1876 towards the completion of the arrangements for the introduction of the mark currency throughout the German Empire. I referred in my last Report† to the law passed in January 1876 for reducing the whole of the old silver coins still circulating in Germany from standard coins to tokens, by giving the Federal Council power to declare that the pieces of the thaler coinage, which, under the Coinage Law of 1873, retained the position of Imperial monies and were legal tender to any amount, should, like the subsidiary coinage, be legal tender only to the amount of 20 marks, at the rate of three marks per thaler. This power was exercised in November last so far as concerned the two-thaler and $\frac{1}{3}$-thaler pieces, which were declared uncurrent after the 15th of February 1877, and large amounts of thaler and two-thaler pieces have been withdrawn from circulation. The task, therefore, of demonetising and withdrawing the old silver coinages has been much simplified, but the most important step, namely, the demonetisation and withdrawal of the thalers, of which a large number are still in circulation, remains to be taken.‡ In the latter part of last year a resolution was passed by the Bundesrath for increasing the limit of the silver token coinage to 15 marks per head of the population of the Empire, on the plea that the requirements of the country

* Sixth Annual Report (1875), page 20.
† Sixth Annual Report (1875), page 22.
‡ See " Economist," 16th December 1876.

exceeded the sum of 10 marks per head, as was provided by the Coinage Law of 1873. To this measure objections appear to have been raised, on somewhat inadequate grounds, by the more uncompromising adherents of the single gold standard in Germany, and, owing to the strong feeling in the Reichsrath against it, the Imperial Government decided not to submit it to that body. It was calculated that, had it become law, silver of the value of 10,000,000*l.* would have been absorbed in excess of the amount originally contemplated, and a corresponding decrease have taken place in the amount to be eventually disposed of by the German Government.* In order further to dispose of the silver withdrawn from circulation in Germany, a scheme has also been suggested for the coinage of a new trade-dollar (*handelspiaster*)† for use in China and the neighbouring commercial districts. In connexion with this suggestion it may be mentioned that during the past year there has been a largely increased coinage at the Vienna Mint of Maria Theresa dollars, which are issued solely for circulation in the Levant.

The total amount of new coinage struck by the German Mints to the beginning of February 1877 has been officially stated to be—

	£
Gold	71,760,000
Silver	19,159,000
Nickel	1,758,000
Copper	471,000

and since the beginning of the present year the coinage of gold, which had been for some time suspended in order that the silver coinage might be more rapidly proceeded with, has been resumed with activity.

France, Belgium, Italy, Switzerland, and Greece.

No change of importance has taken place during the year 1876 in the coinage arrangements of the countries forming the so-called Latin Union, in which the coinage of silver has, since the year 1873, been restricted within very narrow limits, while that of gold has been subject to no restrictions. The decisions of the Conferences held in Paris in 1874, 1875, and 1876, and regulating the coinage of silver five-franc pieces, which are the only standard silver coins, have been recorded in former Reports. As stated in my last Report,‡ the issue for 1876 was limited to 120,000,000 francs, or 4,800,000*l.*, for all the countries of the Union, and even of this amount the sum of 7,200,000 francs allotted to Switzerland was not coined. In that country, the opinion of the Federal Council being in favour of the adoption of the single gold standard, no steps have been taken, either in 1875 or 1876, for striking the amount of standard silver coin to which it was entitled under the Conventions of those years. In France the Legislature adopted the Bill proposed by the Minister of Finance, giving the Government power to limit or suspend the coinage of silver five-franc pieces, with the addition of a proviso, recommended by the Commission of the

* See "Economist," 14th October and 11th November 1876.
† See "Economist," 2nd December 1876.
‡ Sixth Annual Report (1875), page 23.

Senate to which the Bill had been referred, to the effect that this law should only remain in force until the 31st of December 1878. The Bill was passed in opposition to a more stringent measure proposed in the Senate by M. de Parieu, and mentioned in my last Report,* which would have entirely forbidden the coinage of silver on account of private individuals, and would have restricted the right of coining the 54,000,000 francs allotted to France by the Convention to the Government only. It is interesting to note, as showing the extent to which the coinage of gold has of late years been resumed in France, that, whereas in 1872 and 1873 no gold coins were struck, and in 1874 the amount coined was only 24,300,000 francs, the coinage of 1875 and 1876 together amounted to 411,400,000 francs, or nearly 16,500,000*l.*†

In Belgium a Bill was passed under which the law of December 1873 authorising the Government to limit or suspend the coinage of silver five-franc pieces, which was renewed in 1875 but would have expired at the end of 1876, will remain in force until the 1st of January 1879. The "Exposé des Motifs," by M. Malou, Finance Minister in Belgium, prefixed to this Bill, sets forth in detail the course taken by the Governments of all the countries of the Monetary Union respecting the coinage of silver since the first adoption of restrictive measures.‡

According to the terms of the declaration made at the Conference held in 1876, another meeting of Representatives of the contracting Powers was to have been held in January 1877, but, by agreement between the Governments at the close of last year, the next Conference was postponed until the month of November. The result is that the coinage of five-franc pieces in silver in the countries of the Union for the year 1877 remains limited by another article of that declaration, which provides that, until after the further meeting contemplated, "bons de monnaie" (Mint warrants for the delivery of coin) for 1877 shall only be issued for sums not exceeding half the amounts allotted by the declaration to each country, and the following, therefore, are the limits fixed for the coinage of five-franc pieces during the current year:—

	Francs.		£
France - - -	27,000,000	or	1,080,000
Italy - - -	18,000,000	„	720,000
Belgium - -	5,400,000	„	216,000
Switzerland - -	3,600,000	„	144,000
Greece - - -	§1,800,000	„	72,000
	55,800,000	„	2,232,000

In Greece, which did not enter the Union until 1868, it had been originally intended that the monetary system of the Union should be brought into operation on the 1st of January 1876, but

* Sixth Annual Report (1875), page 23.

† Bulletin de Statistique (Ministère des Finances), Paris, Janvier 1877, page 46.

‡ "Documents Monétaires," 2me Série, 11me Fascicule, page 27.

§ The normal sum to be allotted to Greece was fixed at 3,600,000 francs, although in 1876, in view of the peculiar circumstances of that country, an additional issue of 8,400,000 francs was accorded to it.

the Hellenic Government found it necessary to postpone the final adoption of the new currency until the 1st of August last; when the coins, which had been struck in France, were to be put into circulation, as had already been done in the case of the subsidiary coinage.

Austria and Spain.

In reference to the efforts made to establish international exchangeability of coins, even though precisely identical monetary units may be, at least for the present, unattainable, it is interesting to remark that an agreement exists between France and Austro-Hungary for the mutual admission into circulation of gold coins of either country at the rate of 4 florins to 10 francs.

A step in the same direction has been taken by Spain in the abandonment of the use of the old monetary unit, the *real de vellon*, and the definitive adoption of the peseta, or equivalent of the franc. A recent decree, in the Madrid Gazette, orders the coinage of a gold piece of the value of 25 francs,* and although it is not understood that the Spanish Government has as yet effected an agreement with the countries of the "Latin" Monetary Union for the reciprocal interchangeability of the new piece, an arrangement to that effect will doubtless be carried out.

Holland.

The monetary question in the Netherlands received great attention during the year 1876, but had not at the close of the year been finally settled. As shown in my Report for 1875,† a law was passed in the month of June of that year for provisionally regulating the Dutch coinage, and in 1876 bills were presented by the Government for establishing a complete system of coinage, both in Holland and its Asiatic and American dependencies, but all these measures were rejected by the States General, or withdrawn from their consideration.

In the month of May a bill was laid before the Second Chamber, with an exhaustive explanatory note by the Minister of Finance,‡ providing for the introduction of the single gold standard, and authorising the coinage of (1) standard gold pieces of 10 and 5 florins, (2) silver token coins of the nominal value of 2 florins and 1 florin, 945 thousandths fine, and of 25, 10, and 5 cent pieces, 720 thousandths fine, and (3) bronze token coins in $2\frac{1}{2}$, 1 cent, and $\frac{1}{2}$ cent pieces. In the month of June a bill was presented for settling the coinage of the Dutch East Indian colonies, which proposed to establish the so-called "étalon boiteux," that is to say, the retention of the standard silver coins, but with an absolute prohibition of further coinage, and the legalisation of standard gold coins of the mother country, the coinage of which is unrestricted. In September two further propositions were submitted to the Legislature for regulating the monetary system of the American colonies of Surinam and Curaçao, which is at present identical with that of the mother country. The bill relating to the Netherlands coinage encoun-

* This coin is identical with the piece recommended by Mr. Frederick Hendriks to the French Monetary Commission of 1870 as the best type for a future international sovereign.—Enquête sur la Question Monétaire, vol. I. page 210. (Paris, 1872.)

† Sixth Annual Report (1875), page 23.

‡ "Documents Monétaires" of Belgium, 2^{me} Série, 11^{me} Fascicule, page 40.

tered so much opposition in the sections of the Second Chamber, that the Government decided to change its provisions considerably. Instead of the single gold standard the modified proposal introduced the "étalon boiteux," under which the standard silver coins were retained, but not only was any fresh issue of that coinage prohibited, but the Government was permitted to demonetize a part of it already in circulation, and sell it in the form of ingots. The standard gold coins, already authorised by the law of the 6th of June 1875, were retained, and copper pieces were replaced by bronze. In this form the bill was accepted by the Second Chamber on the 24th of November, but was rejected in the following month by the First Chamber. The bill affecting the coinage of the Asiatic colonies was also rejected by the First Chamber in December, and the two measures respecting Surinam and Curaçao had already been withdrawn by the Government.

As the law of 1875 was provisional, only remaining in force until the 1st of January 1877, another law was passed on the 30th of December, continuing the existing arrangements, and providing that the monetary question should be again considered before the 1st of January 1878. So far as 1877 is concerned, therefore, the double standard still prevails in Holland, with the important reservation that the coinage of silver is entirely prohibited, while that of gold is unlimited. Since the beginning of the year the coinage of gold 10-florin pieces has been in rapid progress, and bills have been presented to the Second Chamber for replacing copper by bronze coins, and for regulating the coinage of the Dutch East Indies.

In 1876 the issues of coin from the Mint at Utrecht were considerable, namely:—

	Denomination.	No. of Pieces.
Gold.—	Ten-florin pieces	1,581,106
	Ducats (5·75 florins)	44,408
Silver (subsidiary coinage).—	Ten-cents	1,000,000
	Five-cents	200,000
Copper— (do.).	Cents	13,047,000
	Half-cents	2,020,000
	Total	17,892,514

Denmark.

I have received from Mr. C. A. Svendsen, Master of the Mint at Copenhagen, a copy of a Report* to the Ministry of Finance, dated the 30th of November 1876, which contains full details of the steps taken for carrying out the reform of the currency inaugurated by the treaty entered into in 1873 between Denmark and Sweden.† The Report deals with the transactions of the Mint during the whole period, from August 1873 to the 30th of November 1876, over which these operations have extended, and shows that the cost of introducing the gold standard and of a complete re-coinage of the pieces in circulation has been rather more than

* Beretning fra Möntdirektören om den i Finantsaaret, 1876–77.

† See Fourth Annual Report (1873), page 27.

2,000,000 kronen, or 113,000*l.* The total value of the gold coin struck has been nearly 1,500,000*l.*, in pieces of 20 and 10 kronen, that of silver coin nearly 1,000,000*l.*, in pieces of 2 kronen and 1 krone, and 25 and 10 öre; and that of bronze 25,000*l.*, in pieces of 5, 2, and 1 öre.

Norway.

During the year 1876 the Government of Norway, which had refused in 1873 to be a party to the treaty above mentioned, by which it was proposed that the three Scandinavian nations should enter into an international monetary convention, has finally adopted the system of coinage then agreed upon. The new arrangements came into operation in Norway on the 1st of April 1876, and it was agreed that from the date of the ratification of the supplementary convention no pieces of the old currency should be coined in that country, and that the new money of account should be introduced on the 1st of January 1877.

Japan Mint.

The Report of the Commissioner of the Imperial Mint at Osaka for the year ending the 30th of June last contains the usual details of the work performed during the year, and shows that the total number of coins struck was no less than 108,891,000, of which only 76,000 were gold coins and 21,148,000 silver, the remainder, 87,667,000, being copper coins of four different denominations. It is a remarkable fact, of which no explanation is given in the Report, that the number of trade dollars coined in the year was only 124,000.

The assays of the Japanese coins examined by this Department in November last by direction of their Lordships, fully confirmed the reports of the assayer at Osaka, and testified to the accuracy with which the fineness both of the gold and silver coinage in Japan is maintained.

Reconstruction of Mint buildings, and renewal of machinery.

Since the abandonment of the proposal to remove the Mint to a site at the Savoy, to which reference was made in my last Report,* the question of the measures to be adopted for placing the Department on a proper footing has remained undecided. I have reason to know, however, that the subject has not ceased to receive the attention of the First Commissioners of Works, or that of their Lordships; and although, as shown in this and former Reports, the resources of the Mint are still quite inadequate to meet the demands upon it, there is ground for hoping that the recent break-down, by affording an opportunity of strengthening those parts of the machinery which are most likely to fail, may prove the means, so far at least as the immediate future is concerned, of averting the recurrence of accidents which would seriously interrupt the operations of the coinage.

I have the honour to be,
Sir,
Your obedient Servant,
C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

The Secretary,
Treasury.

Royal Mint, 16*th May* 1877.

* Sixth Annual Report (1875), page 25.

APPENDIX.

No. I.

Memorandum by Mr. Hill, Superintendent of the Operative Department.

Melting House.

The work in the Melting Department has been of a lighter character than that of any year since 1869. The gold coinage, which commenced on the 3rd of January, was continued (with the exception of the month of May) until the end of June, when it became necessary to suspend it, in order that the Mint might meet a demand which had arisen for silver.

The amount of gold melted during the year was 3,972,466 ounces, equal to about 121½ tons, as against 873,239 ounces, or 26¾ tons, in 1875.

In my Memorandum for 1875 I alluded to the re-appearance of brittleness in gold imported for coinage, no less than 35,482 ounces having been rejected during the year. Of this weight more than 30,000 ounces have since been remelted and passed into work, without resorting to the use of the chlorine process. The method adopted was to add a very few ounces of the brittle bars to each pot, and remelt them with the scissel and rejected coin which had been returned to the Melting House; and the bars thus produced were in every case perfectly sound, and free from brittleness.

The weight of silver melted was considerably under the average, only 2,068,036 ounces, or about 63¼ tons, having been cast into bars for the various denominations of coin.

The amount of bronze melted was only 12 tons, consisting of scissel; and six tons of copper were granulated for use as alloy metal.

Coining Department.

Through an accident to the "first-motion" wheel of the 40 horse-power engine, the work in this Department had to be suspended for a period of about four months and a half, notwithstanding which, it will be seen that the gold coinage reached 4,711,459*l.*, or within 300,000*l.* of the yearly average. The silver coined, on the other hand, only amounted to 234,232*l.* 2*s.* 11*d.*, which is the smallest amount of silver coin struck in any year since 1869. The silver coinage was in progress when the above-mentioned accident occurred. The only bronze coinage executed during the year was of the value of 56*l.* 5*s.* in one-third farthings, for circulation in Malta.

The work in the Adjusting and Cutting Room has been most satis-

factorily performed, as is shown by the fact that the weight of the silver coinage of the year, the value of which exceeded a quarter of a million sterling, was within 0·77 of an ounce of the actual standard prescribed by the Coinage Act of 1870. When it is considered that the greater portion of this coinage was executed without the aid of the draw-bench, these results must be taken to show a high degree of accuracy.

A new cutting-out machine, manufactured by Messrs. Ralph Heaton and Sons, of Birmingham, was erected during the year.

The Uhlhorn lever coining-press mentioned in my last Memorandum has been kept in constant work, and has given the most satisfactory results. During the year this press has been striking half-crowns, the largest coin now issued by the Mint, and also the silver Maundy pence, hitherto coined by manual labour, which are the smallest coins issued. I subjoin a statement comparing the working of this press with that of the old screw-presses still in use, for a period of 68 days, during which all the presses were engaged in striking the same denominations of coin. This table shows the averages, both as regards the number of pieces coined per pair of dies used, and the number of brockages, or defectively coined pieces, to be greatly in favour of the lever-press. It frequently occurs indeed that this press is worked for many days in succession without producing a defective piece, and it would be very desirable that lever-presses only should be used in the Mint, as the saving of time and expense in dies alone renders their adoption an object of importance, without taking into account the extent to which they lessen the risk of defective pieces passing into circulation.

TABLE showing the working of the screw coining-presses and of the lever coining-press, (manufactured after Uhlhorn's system by Messrs. Ralph Heaton and Sons, of Birmingham), for 68 days in 1876, during which all the presses were engaged in striking the same denominations of coin :—

Number of days work.	Denomination of Coin.	Screw Coining-Presses.					Lever Coining-Press.				
		Number of pieces struck.	Number of Brockages.	Brockages per thousand.	Number of dies used.	Number of pieces struck per pair of dies.	Number of pieces struck.	Number of brockages.	Brockages per thousand.	Number of dies used.	Number of pieces struck per pair of dies.
20	Sovereigns -	1,219,098	11,088	9·10	Ob.Rev. 89+108	12,377	234,175	1,415	6·04	Ob.Rev. 8+10	26,019
14	Half-Sovereigns	1,028,897	27,745	26·97	100+35	15,243	132,760	402	3·03	11+5	16,595
7	Half-Crowns -	563,801	10,823	19·20	37+17	20,882	112,365	72	0·64	10+5	14,982
6	Florins - -	497,150	9,361	18·83	34+31	15,297	90,074	459	5·10	7+2	20,016
4	Shillings - -	355,059	4,787	13·48	9+9	39,451	77,813	235	3·02	1+2	51,875
3	Sixpences - -	462,161	6,004	12·99	8+4	77,027	82,715	2	0·02	1+1	82,715
14	Threepences -	1,421,630	27,749	19·52	158+27	15,369	375,086	53	0·14	7+3	75,017
68		5,547,796	97,557	17·58 (Average.)	435+231 666 (Average).	16,660	1,104,988	2,638	2·39 (Average).	45+28 72 (Average).	30,274

I have again to mention the great difficulty which has been experienced of obtaining good steel for the manufacture of dies, large numbers of which it has been necessary to reject, either before they leave the Die Department, or before they are finally set in the coining-presses.

Machinery Department.

The work of the Artificers employed in this Department must necessarily be very heavy, owing to the imperfections of the machinery, which requires constant attention, and, at times, very extensive repairs. In my Memorandum for 1875 I drew attention to the bad state of the "first-motion" wheel of the 40 horse-power engine which drives the rolling mills. The repairs to this wheel, which has been in use since 1810, have for some time past been a constant source of anxiety and trouble, as, in consequence of the impossibility of stopping the coinages of gold and silver, it has frequently been necessary to replace at night the cogs which at the end of the day's work showed symptoms of weakness, in order that the rolling might be continued on the following morning. Arrangements had already been made to re-gear the wheel on the 1st of August with hornbeam, and the new cogs had been prepared and delivered to this Department, when, on the 21st of July, both the arms broke off close to the "boss" and the rim was completely shattered. A new wheel was immediately ordered of Messrs. J. & G. Rennie, to be made 12 feet in diameter, of cast-iron, in two parts bolted together, and to contain 150 teeth, each $12\frac{1}{2}$ inches in breadth. It was intended that the teeth should have been, as usual, of hard wood, similar to those in the old wheel, but the extra strain upon the wheel, caused by the erection of the 40 horse-power engine in 1859, crushed and broke the wooden teeth, and eventually destroyed the wheel itself, and rendered it necessary to substitute a new one of much greater strength. From the existing arrangements of walls, masonry, brick-work, &c., it was found impossible to make the wheel much broader than the old one, and it was determined, therefore, to gain additional strength by making the teeth of the new wheel of gun-metal in lieu of wood. These gun-metal teeth, after having been cast, had all to be accurately fitted into the mortices prepared in the wheel to receive them, and when fitted, were accurately cut by machinery so as to make them work smoothly. Although this arrangement caused some delay in the manufacture of the wheel, it is now so substantial that it may be expected to last many years without causing any interruption of the work.

During the year the 40 horse-power engine has been taken to pieces and put into a thorough state of repair; the cylinders and springs were examined and cleaned; the slides planed and re-dressed; the beds refaced; and the surface joints of the cylinders filed and re-dressed. The throttle-valve and stop-cock were re-adjusted, and the nozzles taken down and refaced; the air-pump was also examined and cleaned, and a new india-rubber valve fitted to the bucket. Besides this, the cold-water pump was repaired and cleaned, new blow-off pipes and steam-cocks were fitted to the slide-jacket, the parallel motion taken to pieces, examined and cleaned, and the cylinders and steam-pipes re-covered with felt.

The small donkey pumping-engine, which fills the boilers of the 40 horse-power engine and one of the water-tanks on top of the main building, was also taken to pieces and thoroughly repaired. The 20 horse-power engine was dismantled and thoroughly overhauled, the slide-jackets taken down, and the valves adjusted. The air-pump was examined, and a new india-rubber valve fitted. The blow-through pipes were entirely renewed, and a new gun-metal cock and forked lever of the governor fitted. The vacuum pump and the cold-water pump of the 16 horse-power engine were also taken to pieces, examined, and repaired where necessary.

The 6 horse-power engine was taken to pieces, thoroughly examined and cleaned, and the force-pump (which is attached to it as a duplicate to supply water to the tanks at the top of the main building), being on close examination found to be very defective, was entirely renewed, as were also the feed and other pipes in connexion with these tanks. The boilers have all been cleaned and repaired where necessary.

In addition to the above repairs to the engines and boilers, the slides, wheels, and bearings of the shafting of the pumps in connexion with the artesian well were examined, and the pump buckets taken out and re-fitted, and the machinery throughout the Coining Department was examined, cleaned, and repaired as far as was possible.

In the Rolling Room three pairs of rollers have been taken out and lapped, and new brasses have been fitted to the large plummer blocks of one of the intermediate wheels.

The whole of the coining-presses have been taken to pieces and put into efficient working order.

One of the grinding-mills used for crushing the cinders, crucibles, &c., had become so worn and unfit for use that it was found necessary, during the suspension of the coinage, to replace it with a new one of modern construction.

Besides the above repairs to the machinery, two dozen new steel cylinders for the draw-bench have been made; one new set of moulds for shilling bars have been prepared, and one old set altered for bars of the reduced thickness.

Die Department.

Although the work in the other branches of the Operative Department was suspended for a period of nearly five months, this Department was fully occupied during the whole of the year in making dies for stock, the number of which had been considerably reduced during the late coinages by the large consumption consequent upon the defective quality of the steel. The worn-out die-bolsters have been renewed throughout, and upwards of 3,340 matrices, punches, and dies for various denominations of coin have been prepared for use. Besides the above, the Department has furnished 27 war-medal punches and dies, a new obverse die for the Board of Trade medal for saving life at sea, and the usual dies for the Standards Department of the Board of Trade. It has also produced 11,000 medals for the army and navy, the usual medals for the University of London and the Royal Society, as well as 45 gold and silver medals to be given by the Foreign Office as rewards to seamen of other nations for saving the lives of British subjects.

I have again to report the successful working of the arrangements for mounting and finishing medals. The total number of clasps manufactured during the year was 1,289, and the number of bars 10,894. Besides the above work, 11,332 bars and 578 clasps were affixed to medals without damage to their surface, which cannot be said to have been the case when this part of the work was executed outside the Mint by contract.

I append the usual statement of the number of coins struck during the year 1876, and the number of dies used for the Imperial coinage during the years 1874, 1875, and 1876 respectively.

Robert A. Hill,
Superintendent of the Operative Department.

Royal Mint,
27th March 1877.

STATEMENT of the Number of Coins struck at the Royal Mint during the Year 1876.

Denomination.		Number.	Nominal Value.		
			£	*s.*	*d.*
IMPERIAL:—					
Gold:	Sovereigns	3,318,866	3,318,866	0	0
„	Half Sovereigns	2,785,187	1,392,593	10	0
Silver:	Half Crowns	633,221	79,152	12	6
„	Florins	580,034	58,003	8	0
„	Shillings	1,057,487	52,874	7	0
„	Sixpences	841,435	21,035	17	6
„	Fourpences (Maundy money only)	4,862	81	0	8
„	Threepences	1,838,877	22,985	19	3
„	Twopences (Maundy money only)	6,655	55	9	2
	Pence (Maundy money only)	10,426	43	8	10
MALTA:—					
Bronze:	One-third Farthings	162,000	56	5	0
		11,239,050	4,945,747	17	11

STATEMENT of the Number and Denominations of Pieces coined, with the Number of Dies used in their production, during the Years 1874, 1875, and 1876.

Denomination of Coin.	1874.			1875.			1876.		
	Number of Pieces coined.	Number of Dies used.	Number of Pieces struck per Pair of Dies.	Number of Pieces coined.	Number of Dies used.	Number of Pieces struck per Pair of Dies.	Number of Pieces coined.	Number of Dies used.	Number of Pieces struck per Pair of Dies.
Sovereigns - -	706,749	51 + 65	12,185	—	—	—	4,943,347	272 + 350	15,895
Half Sovereigns - -	3,115,463	340 + 83	14,730	956,136	118 + 41	12,026	5,483,826	476 + 143	17,718
Half Crowns - -	2,448,501	208 + 119	14,975	1,261,806	126 + 73	12,682	724,344	62 + 30	15,747
Florins - - -	1,714,689	51 + 48	34,640	1,432,526	78 + 90	17,054	588,978	43 + 34	15,298
Shillings - - -	6,086,571	111 + 67	68,388	4,745,683	120 + 67	50,756	1,397,542	42 + 37	35,381
Sixpences - -	4,965,149	137 + 59	50,664	4,183,176	125 + 69	43,126	1,016,957	38 + 20	35,067
Threepences - -	4,592,340	317 + 89	22,622	3,693,170	206 + 49	28,966	2,027,622	209 + 39	16,352
Maundy Fourpences -	5,937	3 + 2	2,374	4,154	10 + 3	640	5,100	7 + 7	729
„ Threepences -	4,400	2 + 2	2,200	4,231	2 + 4	1,410	5,466	4 + 5	1,215
„ Twopences -	5,578	7 + 4	1,014	5,745	6 + 2	1,436	7,371	3 + 1	3,685
„ Pence - -	8,741	3 + 10	1,344	8,459	2 + 4	2,820	12,813	8 + 4	2,135
Pence - - -	5,941,822	263 + 241	23,578	10,807,263	463 + 398	25,104	—	—	—
Halfpence - - -	1,380,065	28 + 58	32,094	5,506,750	120 + 203	34,098	—	—	—
Farthings - -	—	—	—	752,450	39 + 21	25,082	—	—	—
	30,976,005	1,521 + 847 *2,368	26,162 (Average)	33,361,549	1,415 + 1,024 †2,439	27,356 (Average)	16,213,366	1,164 + 670 ‡1,834	17,681 (Average)

* Including 580 worn dies re-sunk, and again finished for coining. † Including 696 worn dies re-sunk, and again finished for coining.
‡ Including 644 worn dies re-sunk, and again finished for coining.

No. II.

Memorandum by Mr. Roberts, F.R.S., Chemist of the Mint.

I append a statement of the number of assays made in the Office from the 1st of January to the 31st of December 1876 :—

Gold.		
Assays of bars	7,062	
,, coin	1,741	
Check assays on fine gold	467	
		9,270
Silver.		
Assays of bars	1,947	
,, coin	605	
Check assays on fine silver	216	
		2,768
Total number of assays made during the year		12,038

The total number of assays made during the preceding year was 7,923.

Certain of the coins struck at Sydney and Melbourne have been assayed in my Office, and the results proved, as has always been the case, that the coins issued from these Mints approximate in a remarkable manner to the exact standard of fineness. The average composition of the Pyx coins of the Mints at Calcutta and Bombay, which were received from the India Office, was also found to be satisfactory.

The coins submitted to me from the Imperial Japanese Mint at Osaka well sustain the reputation of the officers who are responsible for their production, and show conclusively that the Japanese Government is as anxious as they have hitherto been to coin with accuracy. In accordance with the request of the Siamese Government, I have assayed samples of the coins manufactured in this country for circulation in Siam. The standard of these coins is 880 ; the average composition of the coins examined was found to be 882·3, but the working of such an alloy is attended with some difficulty, and the composition of individual pieces was therefore somewhat irregular.

Treatment of Sweep.

Advantage was taken of the cessation of the ordinary work of the Office, which followed the accident to the machinery in the Operative Department, to apply to sweep on a small scale some of the well-known methods for extracting the precious metals.. The experiments were useful, but I am still satisfied that, as the amount of metal remaining in the residues is always ascertained by assay before the sweep is sold, and the prices it realises are satisfactory, it would not be possible to pursue a better course than that hitherto adopted, which was described in the Report for 1873.*

* Fourth Annual Report (1873), page 17.

Instruction in Assaying for Officers of the Royal Engineers.

Lieut.-Colonel Scratchley, who, as stated in my Memorandum for last year, entered upon a course of instruction, has passed an examination in the theory and practice of assaying, which was highly satisfactory. Two officers, Lieut. Martin and Dr. Edis, have also attended the Laboratory with the view of qualifying themselves for appointments as assayers in the Indian Mints.

Loan Collection of Scientific Apparatus.

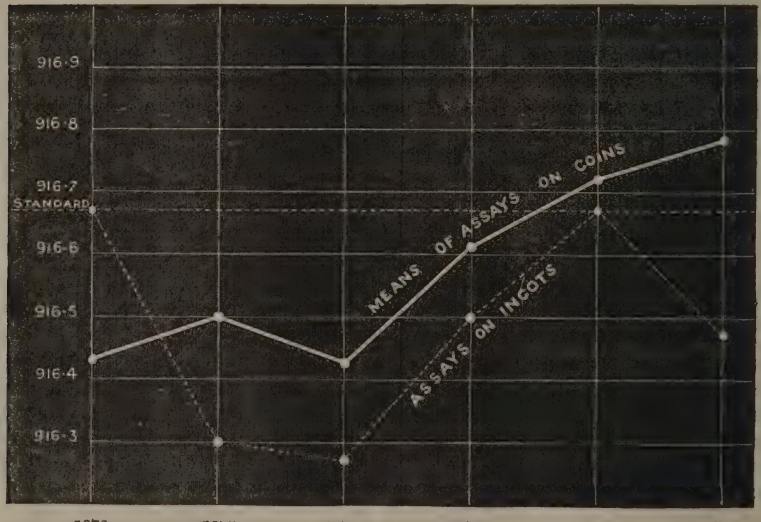
In accordance with the request of the Committee of Council on Education, such apparatus as was suitable for this Collection was sent to South Kensington in the early part of the year. The instruments which are not required for actual research have been allowed to remain there, pending the decision of the Government as to the formation of a permanent Museum.

As might have been anticipated, this valuable exhibition did not contain many appliances of special interest from a Mint point of view, for, as Professor Stanley Jevons observes, "It is a misfortune of what may "be called the science of monetary technology that its study is almost "of necessity confined to the few officers employed in Government "Mints, hence we can hardly expect the same advances to be made in "the production of money as in other branches of manufacture where "there is wide and free competition."

Trial of the Pyx.

I pointed out last year that the practice of melting coins into an ingot is liable to give inaccurate results. By a series of experiments, in which the conditions of the trial were closely imitated, I ascertained the probable amount of error, and showed by means of a curve, which I reproduce and extend this year, that the composition of the ingot was invariably lower than the mean of the assays on individual coins.

Diagram showing the results of Gold assays at Trials of the Pyx from 1871 to 1876.



1876.	1875.	1874.	1873.	1872.	1871.
£4,309,074.	£169,021.	£1,291,943.	£11,235,736.	£13,298,658.	£6,344,597.

Certain precautions which I suggested were observed at the Trial in July last, and it will be seen that in the year 1876 the point on the dotted line which represents the assay report on the ingot is higher than the point on the continuous line which represents the mean of the assays on individual coins, instead of being below, as has been the case since the year 1871, when such data were first introduced into the verdict. I would repeat that the question, though of some importance to the Department, is a comparatively insignificant one from the point of view of the public, as the mean of the assays on the ingot during the years 1871 to 1875 only exhibits a variation of $\frac{22}{100,000}$ths, that is, $\frac{11}{100}$ths of the remedy allowed by law.

Reports as to the Innocuous Character of the Operations of Minting.

The public has from time to time expressed the mistaken view that fumes of a disagreeable character might escape from the Mint. Such fears, which could only have arisen from misapprehension as to the nature of the work conducted in a mint, have, it is to be hoped, been finally set at rest by Mr. Bramwell, F.R.S., the eminent engineer, and Mr. Keates, chemist to the Metropolitan Board of Works.

In accordance with my instructions, I submitted to these gentlemen certain facts as to the chemical operations incidental to coinage, and they were satisfied, after careful personal inspection, that the works of the Mint can in no way prove objectionable to the neighbourhood in which it is situated; for, in the words of Mr. Bramwell's report, which was published in the daily journals in March, "acid fumes there would "be none, and there would not be so much smoke emitted as comes "from an ordinary dwelling-house."

The Density of Alloys of Gold and Copper.

Considering the importance of alloys of gold and copper, it is strange that the densities of but few of them have been determined with accuracy.

In the year 1873 I took advantage of the presence in this country of Professor Zenger, of Prague, to make, in conjunction with him, some experiments with the tangent balance which he devised,* in order to ascertain what relation could be established between the composition and the density of alloys of gold and copper.

The alloy was weighed first in air, and then in water, a small mirror being attached to the beam of the balance, so that the amount of angular deflection might be measured by a reflected beam of light. By this means the indications of the balance were magnified, but the experiments were abandoned, as it appeared that the best results the method could afford would be less accurate and trustworthy than those given by the ordinary methods of assay.

The possibility of accurately deducing the fineness of alloys of gold and copper from their densities has, however, been recently discussed by Dr. O. J. Broch, Professor of Mathematics at Christiania, who concludes from a series of elaborate experiments† that the probable error of a single observation on a weight of about 90 grammes is ±0·0014, and that three times this probable error might be taken as the

* Phil. Mag., vol. XL., 1871, p. 443.
† "Norwegian Nyt. Mag. for Naturvsk," Christiania 1876. Translated in the appendix to the 10th Annual Report of the Warden of the Standards, 1876, p. 59.

limit which ought never to be exceeded. A difference in fineness of $\pm\frac{1}{10000}$th in a gold alloy of about 900 standard, corresponds with a difference in specific gravity of $\pm 0{\cdot}0019$; it follows, therefore, that the limit of error in the determination of the specific gravity of such an alloy corresponds with a variation in fineness of $\frac{2}{10000}$, from which Dr. Broch concludes that, if two masses of gold coin are compared, the difference in their fineness can be determined with certainty within the $\frac{2}{10000}$th part by weighing them first in air and then in water. The presence in the coins of foreign metals which do not greatly differ in specific gravity from copper is of little importance; thus, if in a 900 alloy $\frac{1}{1000}$th part of copper be replaced by $\frac{1}{1000}$th part of silver, the calculated density is raised from 17·1662 to 17·1722, which corresponds with a difference in fineness of $\frac{3}{10000}$ths.

It is now generally admitted that in the ordinary method of assay the error in a single determination of the composition of an alloy is confined within the limits of $\pm\frac{1}{10000}$th, and Dr. Broch claims that by simply taking the density of an alloy, which is, theoretically at least, a very simple operation, the composition may be accurately determined to the $\frac{2}{10000}$th.

The observations of Dr. Broch afforded a starting point for a more extended inquiry, the main object of which was to ascertain whether the formation of any alloy of gold and copper is attended with expansion or contraction of the mass, as it is well known that the densities of but few alloys are such as calculation would indicate. Calvert and Johnson, who ascertained the densities of many alloys,* state as the result of their experiments that "alloys of copper always contract." They do not appear to have examined alloys of gold and copper, but in the absence of experimental evidence it appeared probable at the outset that the alloys of these metals would obey the above law. Matthiesen showed that the actual densities of alloys of gold and silver and of gold and lead are about 0·3 and 1·8 per cent., respectively, higher than their calculated densities.† More recently M. Alfred Rich‡ has pointed out that copper and tin contract in alloying, the contraction being slight and regular up to the alloys containing 48 per cent. of tin, and that from this point it suddenly increases and attains a maximum at the alloy containing 38 per cent. of tin, the density of which is higher than that of pure copper. A curve showing the results of his experiments is given in the corner of the diagram on page 45, from which it will be evident that, if one of a series of alloys contracts or expands more than the rest, the alloys in its immediate neighbourhood divide themselves into three groups, the densities of which are comprised within the same limits, although they differ in composition. Such, for instance, are the alloys in the tin-copper series, which contain respectively 42, 29, and 18 per cent. of tin; it follows, therefore, that the determination of the density of any one of these alloys would leave its composition uncertain, and that, if gold-copper alloys should resemble those of tin-copper, any method of ascertaining their composition which was based on the determination of their densities would lose much of its value.

In order to ascertain whether this were the case or no, a series of alloys was prepared by melting pure gold with pure copper, the composition of the alloy so produced being verified by the ordinary method of assay. The gold was purified by the method adopted in the preparation of the pure gold trial plate, of which full details have already

---

* Phil. Mag., vol. XVIII, 1859, p. 354.
† Phil. Trans., 1860, p. 177
‡ Ann. de Chimie et de Physique, tom. XXX., 1873.

been given,* and as regards the copper, the high electric conductivity it possessed was considered to afford sufficient evidence of its purity.

As the method of deducing composition from density was proposed for testing coin, it appeared advisable to examine a series of alloys in the form of discs, each of which had been compressed between engraved dies with as nearly as possible the same force, as it is well known that the density of metals and alloys is altered by pressure; thus gold varies with compression from 19·258 to 19·367, and the density of copper may be increased from 8·535 to 8·916.† The ordinary method for determining the density of solids was used.‡ A cage of platinum wire was suspended by a very fine platinum wire from the under surface of a short pan, adapted to one of Oertling's fine assay balances, which, when loaded, was capable of distinctly indicating the $\frac{1}{100000}$th of a gramme. The disc of metal was placed in the short pan, and the balance brought to equilibrium by a counterpoise of lead foil placed in the opposite pan, supplemented by a rider weighing $\frac{1}{1000}$th of a gramme. The disc was then removed from the pan and replaced by carefully adjusted metric weights, the amount of which gave at once the exact weight of the disc, and the weighings were independent of differences in the relative lengths of the balance arms. The disc was then placed in the cage, which was detached from the balance, and boiled in distilled water for some time, and when the water was sufficiently cool, the vessel was placed under a bell glass, which was rendered vacuous by a good air pump. The vessel was then placed under the pan of the balance, from which the cage containing the disc was again suspended, and the equilibrium of the balance was restored by placing weights in the short pan, the temperature of the water during the operation being carefully noted. The disc was then removed below the surface of the water by the aid of forceps, and the equilibrium of the balance was again restored in order to ascertain the weight of the water displaced by the cage.

The results are given in the third column of the accompanying table,

(*For Table, see next page.*)

while the fifth column gives the densities of the several alloys, which have been calculated on the assumption that the union of the two metals is attended neither by contraction nor expansion,§ and these latter results are graphically represented by the curve, of which the co-ordinates are the proportions of gold in the several alloys and their densities.

The means of the densities of the discs, as found by experiment, are indicated by crosses, and, as they closely correspond‖ with the results of calculation, it follows that the above assumption may be taken to be

---

* Fourth Annual Report (1873), appendix, p. 46.

† "Metallurgy of Copper," by John Percy, M.D., F.R.S., p. 286. (London, 1861.)

‡ $$D = \frac{P}{P^1} \cdot \frac{1 + Kt}{1 + \delta_t} - \frac{P - P^1}{P}\left(1 + Kt\right) a$$

in which D = the required density.
P = the weight substituted for the disc.
P^1 = the weight added in the third operation minus the weight of water displaced by the cage.
K = co-efficient of cubic expansion of the alloy.
t = the temperature.
$\frac{1}{1+\delta_t}$ = the density of the water at the temperature t.
a = 0·0012932 grammes, the weight of one cubic centimetre of air at the ordinary temperature and pressure.

§ The following is the formula which was employed, $\frac{W}{D} = \frac{v}{d} + \frac{v_1}{d_1}$
where α = 19·302 and
α_1 = 8·600

‖ This correspondence would not have been so close if 8·9, the usually accepted density of copper, had been taken, instead of 8·6, which is the number generally used by Dr. Broch. Thus the calculated density of the alloy 900·5 would be 17·2911 instead of 17·1750.

Densities of Gold-Copper Alloys.

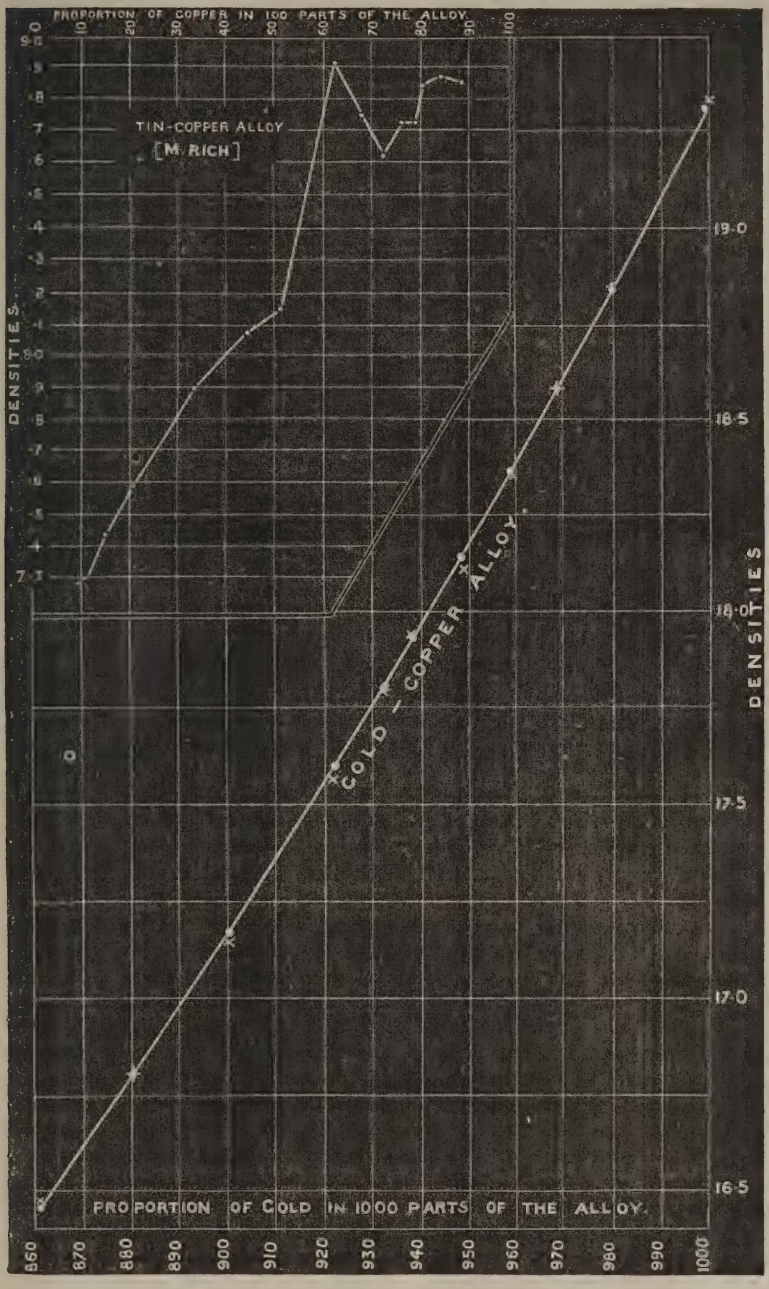
Proportion of Gold in 1,000 parts of the Alloy.	Densities of the Alloys in the Form of Filings.	Densities of the Alloys in the Form of Discs.	Means.	Densities [Calculated].	Differences.	Co-efficients of Cubical Expansion [Calculated].*
Pure Gold		19·3184				
1,000		19·3208	19·3203	19·3020†	+0·0183	0·00004245
		19·3217				
980·1	18·787	18·8401				
	18·845	18·8392	18·8385	18·8355	+0·0030	0·00004270
	18·813	18·8362				
968·8	18·719	18·5813				
	18·639	18·5778	18·5805	18·5804	+0·0001	0·00004284
	18·651	18·5824				
958·8	18·512	18·3558				
	18·326	18·3571	18·3562	18·3605	−0·0043	0·00004296
	18·470	18·3557				
948·4	18·119	18·1150				
	18·130	18·1213	18·1173	18·1378	−0·0205	0·00004308
	18·101	18·1156				
938·5	17·706	17·9354				
[Au_6 Cu.]	17·796	17·9335	17·9340	17·9301	+0·0039	0·00004319
	17·790	17·9332				
932·0		17·7923				
		17·7867	17·7911	17·7956	−0·0045	0·00004326
		17·7943				
922·8		17·5665				
		17·5677	17·5680‡	17·6087	−0·0407	0·00004337
		17·5699				
900·5		17·1632				
[Au_3 Cu.]		17·1676	17·1653	17·1750	−0·0097	0·00004360
		17·1650				
880·5		16·8086				
		16·8058	16·8062	16·8047	+0·0015	0·00004380
		16·8041				
861·4		16·4809				
[Au_2 Cu.]		16·4840	16·4832	16·4630	+0·0202	0·00004399
		16·4848				

* By the following formula $KV = K_1V_1 + K_2V_2$, where K and V are the coefficient and volume of the alloy, and K_1, V_1 and K_2, V_2 those of its constituents; K_2 (for copper) = 0·00004824.

† 19·2906 [Chisholm]; density of a cast ingot weighing 70 ounces, 19·2945 [Rigg]; 8·6 was taken for the density of copper.

‡ Broch found the density of the alloy 916·6 to be 17·4864, and that of the alloy 900 to be 17·1685.

DIAGRAM SHOWING THE DENSITIES OF GOLD-COPPER AND TIN-COPPER ALLOYS.



correct, so far as the experiments have as yet been conducted. The amounts of gold in the alloys examined vary from 860 to 980 thousandths, and although the range might have been extended so as to include alloys containing less gold, it comprises the standards of all the gold coins which are issued at the present day.

The experiments justify the belief in the possibility of deducing the fineness of gold coins from their densities, and show that it will be easy to verify the standard of large masses of gold coin without destroying their integrity, a fact which may prove to be of great value in conducting Trials of the Pyx. The method is, however, not equally serviceable for ascertaining the composition of individual coins, as the sources of error, which are the same as when operating on large quantities, occasion much greater divergence in the results.

It is not probable that in the compressed disc the alloy is at its maximum density, as gold is most dense in the finely divided state in which it is precipitated from solution; and in conducting the above inquiry, filings from the several alloys were first employed, in the manner indicated by M. Rich. The method has the advantage of eliminating error due to the presence of cavities in a cast ingot, and to differences in the internal structure of the mass. A large number of determinations were made by this method, but it was found impossible to obtain concordant results, as, in the use of the Specific Gravity flask, a very slight error in determining the weight of so dense a substance as a gold alloy occasions very great error in estimating the weight of the water it displaces, and this cannot be weighed directly. A few of the results obtained are given in the second column of the table; they are, however, not satisfactory, and the experiments were not continued beyond the alloy containing 938·5 thousandths of gold, at which point they began to exhibit a still greater divergence from the calculated densities.

Additional experiments are now in progress to determine the densities of a complete series of alloys, but unless a cusp of considerable magnitude should be found to exist in the remaining portion of the curve, the inquiry may, for all practical purposes, be considered to be complete.

It only remains for me to acknowledge the valuable aid I have received in conducting the inquiry from Mr. Edward Rigg, one of the Assistant Assayers.

I may, perhaps, be permitted to point out that the metallurgical arrangements of the Mint suffer, though in a less degree than the mechanical, from the delay in placing the Mint on a proper footing. Thus, among many points which have for some years occupied the attention of the practical officers, and have formed the subject of careful discussion, the furnaces in the Melting Houses are capable of much improvement; the arrangements for the preliminary treatment of sweep are still far from perfect, and the annealing furnaces should be remodelled.

While the present state of things continues, the best efforts of the scientific officers have to be devoted to maintaining the accuracy of the coinage in the face of great difficulty and under adverse conditions, instead of to applying the knowledge gained during the visit to European Mints in 1870, supplemented by more recent experience.

W. Chandler Roberts.

Royal Mint, 7th March 1877.

ROYAL MINT.

Jan 26th 1877

Dear Mr Hendricks

I am very much obliged to you for the curve showing the fluctuations in silver during the last year.

I had no idea that you would have taken the trouble to make a diagram for me, or I should hardly have

liked back for the information.

I will return the curve directly

after my lecture.

Yours very faithfully

W. Grandet Roberts

General Account of Expenses and Receipts.

Abstract Statement, showing the payments in the Year ended 31st December 1876, for the Salaries and Expenses of the Royal Mint; the amounts of Profit or Loss resulting in the Year on account of the Silver and Bronze Coinage (as per Accounts appended); and the amount realised by the sale of Sweepings from the Gold Coinage, and other miscellaneous receipts of the Mint payable to the Exchequer.

	£	s.	d.	£	s.	d.
Payments in the year for salaries and expenses, viz.:						
Salaries, allowances, and wages	14,804	0	0			
Police	692	15	4			
Incidental office expenses	161	2	9			
Machinery and repairs	1,376	10	6			
Incidental coinage expenses	9,931	7	11			
Brokerage	485	18	7			
Packing specie for Treasury chest	69	10	6			
				27,521	5	7
Superannuation and compensation allowances				4,856	5	7
Amount of expenditure incurred in the year by other Departments on account of the Mint, viz.:						
By the Office of Works, for repair of buildings, and for fuel, gas, &c.	4,568	8	2			
By the Stationery Office for stationery, &c.	200	0	0	4,768	8	2
				37,145	19	4
Cost of alloy metal for gold coinage				357	16	11
Loss on gold coinage				513	3	1
Loss on worn silver coin exchanged (as per Account, page 48)				32,998	17	11
Do. exchanged at the Sydney Mint				259	12	2
Loss on Silver Bullion Account (as per Account, page 48)				174	16	0
				71,450	5	5

	£	s.	d.	£	s.	d.
Profit on silver bullion purchased in the year for coinage (as per Account, page 48)				Nil		
Profit on bronze coinage (as per Account, page 49)				44,289	5	11
Amount received for Sweepings from the Gold Coinage				1,245	14	10
Miscellaneous receipts, viz.:						
For dies supplied for the Sydney and Melbourne Mints	150	0	0			
For striking medals, making assays, and other Mint charges on account of the Indian and Colonial Governments	434	9	9			
For rent of Refinery, and other miscellaneous receipts	611	1	0			
				1,195	10	9
				46,730	11	6
Excess of expenses over receipts in the year ended 31st December 1876				24,719	13	11
				71,450	5	5

Royal Mint,
2nd March 1877.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No IV.

SILVER COINAGE ACCOUNT.

ACCOUNT of the payments made in the Year ended 31st December 1876, for the purchase of Silver Bullion and for worn Silver Coin; the amount received for Silver Coin sold; and the value of Silver Coin and Bullion in store at the commencement and close of the Year; showing the amount of Profit realised on the Silver Bullion purchased for Coinage, and the Loss resulting from the exchange of worn Silver Coin, in the Year.

	Silver Bullion.	Worn Silver Coin.
	£ s. d.	£ s. d.
Mint value of silver coin and bullion in store at the commencement of the year:		
£ s. d.		
Coin - - 76,355 8 6		
Bullion - - 132,486 9 1		
	208,841 17 7	
Amount paid in the year for silver bullion purchased - - - -	Nil	
Mint value of worn silver coin melted into bullion (transferred as per contra)	243,001 2 3	
Amount paid for metal (for alloy) - - - Nil.		
Value of copper (for alloy) transferred from Copper Coinage Account - Nil.		
Amount paid in exchange for worn silver coin at the nominal value (883,640·410 oz.) - - -	- - -	276,000 0 0
Profit on silver bullion purchased for coinage - - - -	Nil	
	451,842 19 10	276,000 0 0

	Silver Bullion.	Worn Silver Coin.
	£ s. d.	£ s. d.
Amount received in the year for silver coin sold at its nominal value - -	210,645 3 6	
Amount received for sweepings - -	157 11 5	
Mint value of silver coin melted into bullion (883,640·410 oz. at 5s. 6d. per oz.) transferred to silver bullion account as per contra - - - -	- - -	243,001 2 3
Mint value of silver coin and bullion in store at the end of the year:—		
£ s. d.		
New coin at its nominal value - - 88,257 4 3		
Bullion at the Mint value of 5s. 6d. per ounce - - 152,608 4 8		
	240,865 8 11	
Loss on Silver Bullion during the year -	174 16 0	
Loss on worn silver coin exchanged -	- - -	32,998 17 9
£	451,842 19 10	276,000 0 0

	£ s. d.	£ s. d.
Waste (partially recoverable in sweepings) -	332 3 2	
Minus by tale on silver coined in the year -	0 4 3	
		332 7 5
Deduct:		
Amount received for sweepings - -		157 11 5
Loss, as above, on silver bullion account - -		174 16 0

Royal Mint,
2nd March 1877

C. W. FREMANTLE,
Deputy Master of the Mint.

No. V.

COPPER (BRONZE) COINAGE ACCOUNT.

ACCOUNT of the payments made in the Year ended 31st December 1876, for the purchase of Copper and other Metal for Bronze Coinage, including old Copper Coin; the amount received for Bronze Coin and old Copper sold; and the value of Bronze Coin and Metal in store at the commencement and close of the Year; showing the amount of Profit or Loss which has resulted in the Year.

	£	s.	d.	£	s.	d.
Value of bronze coin and metal in store at the commencement of the year :—						
Bronze coin (at its nominal value)	5,703	19	4			
*Bronze bars (at the Mint value)	45,816	18	3			
Old copper coin (at the market value of the metal)	112	2	3			
Tin (do.)	61	1	5			
Zinc (do.)	19	14	3			
				51,713	15	6
Amount paid in the year for bronze metal	12,685	0	0			
For copper						
For tin	Nil					
For zinc						
				12,685	0	0
Amount paid for old copper coin (at its nominal value)				1,978	14	10
				66,377	10	4
Balance, viz.:						
Profit on bronze coinage	44,289	5	11			
Amount realised by the sale, &c., of surplus metal (old copper coin)	Nil					
				44,289	5	11
				110,666	16	3

	£	s.	d.	£	s.	d.
Amount received in the year for bronze coin sold at its nominal value				49,941	5	0
Amount received for sweepings				Nil		
Value of old copper coin transferred to Silver Coinage Account (for alloy)				Nil		
Value of bronze coin and metal in store at the end of the year :—						
Bronze coin (at its nominal value)	13,168	8	7			
*Bronze bars (at the Mint value)	46,718	1	1			
Old copper coin (at the market value of the metal)	763	18	2			
Tin (do.)	58	3	3			
Zinc (do.)	17	0	2			
				60,725	11	3
				110,666	16	3

* The value of bronze bars is calculated on the assumption that a proportion will be coined into pence and the remainder into halfpence and farthings.

Royal Mint,
2nd March 1877.

C. W. FREMANTLE,
Deputy Master of the Mint.

No. VI.

Consolidated Fund Advances and Repayments.

An Account of the sums advanced in each Year from the Consolidated Fund for the purchase of Bullion for Coinage; and of the sums paid in each Year to the account of Her Majesty's Exchequer at the Bank of England in repayment thereof.

Date.	Amounts Advanced from the Consolidated Fund. £ s. d.	£ s. d.	—	Amounts paid into the Exchequer in Repayment of Advances. £	£ s. d.	Remarks.
1837	- - -	22,000 0 0	- - -	- -	- - -	
1838	- - -	196,029 19 4	- - -	- -	168,029 19 4	
1839	- - -	400,000 0 0	- - -	- -	350,000 0 0	
1840	- - -	170,000 0 0	- - -	- -	175,000 0 0	
1841	- - -	100,000 0 0	- - -	- -	135,000 0 0	
1842	- - -	180,000 0 0	- - -	- -	162,120 4 0	
1843	- - -	350,000 0 0	- - -	- -	265,000 0 0	
1844	- - -	550,000 0 0	- - -	- -	501,389 17 0	
1845	- - -	850,000 0 0	- - -	- -	678,772 2 9	
1846	- - -	300,000 0 0	- - -	- -	429,937 1 11	
1847	- - -	100,000 0 0	- - -	- -	217,033 10 2	
1848	- - -	- -	- - -	- -	18,534 3 1	
1849	- - -	150,000 0 0	- - -	- -	120,000 0 0	
1850	- - -	150,000 0 0	- - -	- -	120,000 0 0	
1851	- - -	100,000 0 0	- - -	- -	187,213 1 1	
1852	- - -	391,970 0 8	- - -	- -	191,970 0 8	
1853	- - -	508,029 19 4	- - -	- -	550,000 0 0	
1854	- - -	100,000 0 0	- - -	- -	200,000 0 0	
1855	- - -	250,000 0 0	- - -	- -	300,000 0 0	As given in detail in previous Returns.
1856	- - -	450,000 0 0	- - -	- -	450,000 0 0	
1857	- - -	420,000 0 0	- - -	- -	350,000 0 0	
1858	- - -	400,000 0 0	- - -	- -	400,000 0 0	
1859	- - -	550,000 0 0	- - -	- -	650,000 0 0	
1860	- - -	270,000 0 0	- - -	- -	150,000 0 0	
1861	- - -	400,000 0 0	- - -	- -	550,000 0 0	
1862	- - -	400,000 0 0	- - -	- -	350,000 0 0	
1863	- - -	250,000 0 0	- - -	- -	250,000 0 0	
1864	- - -	600,000 0 0	- - -	- -	630,000 0 0	
1865	- - -	520,000 0 0	- - -	- -	460,000 0 0	
1866	- - -	410,000 0 0	- - -	- -	510,000 0 0	
1867	- - -	300,000 0 0	- - -	- -	250,000 0 0	
1868	- - -	220,000 0 0	- - -	- -	200,000 0 0	
1869	- - -	250,000 0 0	- - -	- -	130,000 0 0	
1870	- - -	235,000 0 0	- - -	- -	350,000 0 0	
1871	- - -	820,000 0 0	- - -	- -	600,000 0 0	
1872	- - -	1,750,000 0 0	- - -	- -	1,250,000 0 0	
1873	- - -	650,000 0 0	- - -	- -	950,000 0 0	
1874	- - -	650,000 0 0	- - -	- -	763,029 19 4	
1875	- - -	500,000 0 0	- - -	- -	650,000 0 0	
1876 Jan. 27	100,000 0 0		1876 Feb. 9	50,000		
May 8	75,000 0 0		July 28	50,000		
Aug. 3	50,000 0 0	325,000 0 0	Aug. 29	50,000	250,000 0 0	
Nov. 2	50,000 0 0		Nov. 3	50,000		
Dec. 11	50,000 0 0		Dec. 28	50,000		
			Balance due to the Exchequer on 31 Dec. 1876 - - -		325,000 0 0	
	£	15,238,029 19 4		£	15,238,029 19 4	

Royal Mint,
2nd March 1877.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. VII.

Moneys coined, &c. in the last Ten Years.

* Statement of all Gold, Silver, and Copper Moneys of the Realm, coined at the Mint, and of worn Silver Coin exchanged, &c., from the 1st day of January 1867 to the 31st day of December 1876.

GOLD COINAGE.

Date.	Sovereigns.			Half Sovereigns.			Total Value.
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	
	oz.		£ s. d.	oz.		£ s. d.	£ s. d.
1867	—	—	—	127,485·816	992,795	496,397 17 11	496,397 17 11
1868	424,625·208	1,653,384	1,653,384 8 0	—	—	—	1,653,384 8 0
1869	1,654,272·155	6,441,322	6,441,322 4 0	239,070·996	1,861,764	930,882 13 9	7,372,204 17 9
1870	468,104·162	1,822,680	1,822,680 11 7	126,021·298	981,408	490,704 7 4	2,313,384 18 11
1871	2,262,799·401	8,810,775	8,810,775 3 4	284,784·820	2,217,760	1,108,880 17 10	9,919,656 1 2
1872	3,504,047·648	13,643,880	13,643,885 10 7	415,423·760	3,235,112	1,617,556 5 3	15,261,441 15 10
1873	611,964·096	2,382,832	2,382,835 4 0	257,267·094	2,003,464	1,001,733 14 11	3,384,568 18 11
1874	133,452·050	519,628	519,628 18 4	241,909·844	1,883,872	941,936 9 1	1,461,565 7 5
1875	—	—	—	62,475·514	486,494	243,264 0 8	243,264 0 8
1876	**846,152·264**	**3,294,700**	**3,294,705 7 6**	**360,049·696**	**2,804,000**	**1,401,943 10 1**	**4,696,648 17 7**
	9,905,416·984	38,569,201	38,569,217 7 4	2,114,488·838	16,466,669	8,233,299 16 10	46,802,517 4 2

SILVER COINAGE.

Date.	Half Crowns.			Florins.			Shillings.		
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.
	oz.		£	oz.		£	oz.		£
1867	—	—	—	154,080·000	423,720	42,372	393,840·000	2,166,120	108,306
1868	—	—	—	326,160·000	896,940	89,694	605,520·000	3,330,360	166,518
1869	—	—	—	108,000·000	297,000	29,700	133,920·000	736,560	36,828
1870	—	—	—	718,560·000	1,976,040	197,604	347,040·000	1,908,720	95,436
1871	—	—	—	1,293,840·000	3,558,060	355,806	876,240·000	4,819,320	240,966
1872	—	—	—	2,516,400·000	6,920,100	692,010	1,612,080·000	8,866,440	443,322
1873	—	—	—	2,169,360·000	5,965,740	596,574	1,179,360·000	6,486,480	324,324
1874	993,600·000	2,185,920	273,240	657,360·000	1,807,740	180,774	1,000,080·000	5,500,440	275,022
1875	505,440·000	1,111,968	138,996	415,440·000	1,142,460	114,246	792,000·000	4,356,000	217,800
1876	**288,000·000**	**633,600**	**79,200**	**221,040·000**	**607,860**	**60,786**	**139,680·000**	**768,240**	**38,412**
	1,787,040·000	3,931,488	491,436	8,580,240·000	23,595,660	2,359,566	7,079,760·000	38,938,680	1,946,934

* The amounts for 1876 shown in this Return differ from those given on page 4, as the latter give the number of good pieces actually coined, while the former show the amount of coin delivered to the public, or into store at the Mint Office, during the year.

SILVER COINAGE—*cont.*

Date.	Sixpences.			Fourpences.			Threepences.		
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.
	oz.		£	oz.		£ s. d.	oz.		£ s. d.
1867	123,840·000	1,362,240	34,056	252·000	4,158	69 6 0	32,604·000	717,288	8,966 2 0
1868	97,200·000	1,069,200	26,730	252·000	4,158	69 6 0	66,444·000	1,461,768	18,272 2 0
1869	35,280·000	388,080	9,702	252·000	4,158	69 6 0	204·000	4,488	56 2 0
1870	95,040·000	1,045,440	26,136	252·000	4,158	69 6 0	63,564·000	1,398,408	17,480 2 0
1871	333,360·000	3,666,960	91,674	252·000	4,158	69 6 0	47,004·000	1,034,088	12,926 2 0
1872	343,440·000	3,777,840	94,446	252·000	4,158	69 6 0	50,604·000	1,113,288	13,916 2 0
1873	399,600·000	4,395,600	109,890	252·000	4,158	69 6 0	184,524·000	4,059,528	50,744 2 0
1874	384,480·000	4,229,280	105,732	252·000	4,158	69 6 0	202,524·000	4,455,528	55,694 2 0
1875	295,920·000	3,255,120	81,378	252·000	4,158	69 6 0	150,684·000	3,315,048	41,438 2 0
1876	**76,320·000**	**839,520**	**20,988**	**252·000**	**4,158**	**69 6 0**	**83,004·000**	**1,826,088**	**22,826 2 0**
	2 184,480·000	24,029,280	600,732	2,520·000	41,580	693 0 0	881,160·000	19,385,520	242,319 0 0

SILVER COINAGE—*cont.*

Date.	Twopences.			Pence.			Total Value of Silver Coined.	Total Amount Paid for Silver Bullion.
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.		
	oz.		£ s. d.	oz.		£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1867	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	193,842 0 0	181,000 17 11
1868	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	301,356 0 0	80,744 16 6
1869	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	76,428 0 0	135,083 0 11
1870	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	336,798 0 0	100,483 5 3
1871	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	701,514 0 0	720,821 5 9
1872	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	1,243,836 0 0	1,544,848 14 8
1873	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	1,081,674 0 0	522,957 0 2
1874	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	890,604 0 0	421,928 7 9
1875	144·000	4,752	39 12 0	120·000	7,920	33 0 0	594,000 0 0	388,744 17 3
1876	**144·000**	**4,752**	**39 12 0**	**120·000**	**7,920**	**33 0 0**	**222.354 0 0**	—
	1,440·000	47,520	396 0 0	1,200·000	79,200	330 0 0	5,642,406 0 0	4,096,612 6 2

BRONZE COINAGE.

Date.	Pence.			Halfpence.			Farthings.			Total Value of Bronze Coined.	Total Amount Paid for Bronze Bullion and Old Copper Coin.
	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.	Weight.	Number of Pieces.	Value.		
	Tons.		£	Tons.		£ s. d.	Tns.cwt.qr.lbs.		£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1867	51	5,483,520	22,848	14	2,508,800	5,226 13 4	14 0 0 0	5,017,600	5,226 13 4	33.301 6 8	6,260 0 0
1868	11	1,182,720	4,928	17	3,046,400	6,346 13 4	13 10 2 24	4,851,208	5,053 6 10	16,328 0 2	5,059 0 0
1869	24	2,580,480	10,752	18	3,225,600	6,720 0 0	9 0 0 0	3,225,600	3,360 0 0	20,832 0 0	8,355 15 3
1870	53	5,698,560	23,744	24	4,300,800	8,960 0 0	- - -	- -	- -	32,704 0 0	6,726 11 6
1871	12	1,290,240	5,376	6	1,075,200	2,240 0 0	- - -	- -	- -	7,616 0 0	1,196 15 0
1872	80	8,601,600	35,840	25	4,480,000	9,333 6 8	6 0 0 0	2,150,400	2,240 0 0	47,413 6 8	898 17 6
1873	79	8,494,080	35,392	20	3,584,000	7,466 13 4	9 0 0 0	3,225,600	3,360 0 0	46,218 13 4	13,618 9 6
1874	109	11,719,680	48,832	35	6,272,000	13,066 13 4	10 0 0 0	3,584,000	3,733 6 8	65,632 0 0	30,997 8 10
1875	110	11,827,200	49,280	36	6,451,200	13,440 0 0	19 0 0 0	6,809,600	7,093 6 8	69,813 6 8	24,000 2 7
1876	***103**	**11.074.560**	**46,144**	***38**	**6,809,600**	**14.186 13 4**	***3 0 0 0**	**1.075,200**	**1,120 0 0**	**61,450 13 4**	**14.663 14 10**
	632	67,952,640	283,136	233	41,753,600	86,986 13 4	83 10 2 24	29,939,208	31,186 13 6	401,309 6 10	111,776 15 0

* Coined at Birmingham.

Worn Silver Coin purchased for Exchange.

Date.	Weight.	Nominal Value.	Mint Value at 5s. 6d. per oz.	Loss by Exchange.
	oz.	£	£ s. d.	£ s. d.
1867 - -	376,142·927	120,000	103,439 6 0	16,560 14 0
1868 - -	388,878·297	125,000	106,941 10 6	18,058 9 6
1869 - -	325,976·928	105,000	89,643 13 0	15,356 7 0
1870 - -	356,023·295	115,000	97,906 8 0	17,093 12 0
1871 - -	326,107·111	105,000	89,679 9 1	15,320 10 11
1872 - -	347,584·522	110,686 14	95,585 14 11	15,100 19 1
1873 - -	594,222·521	188,263 6	163,411 3 11	24,852 2 1
1874 - -	496,416·000	156,355	136,514 8 0	19,840 12 0
1875 - -	488,272·973	154,000	134,269 11 3	19,730 8 9
1876 - -	883,640·410	276,000	243,001 2 3	32,998 17 9
	4,583,264·984	1,455,305	1,260,392 6 11	194,912 13 1

The yearly Average Price paid per ounce for Silver Bullion purchased in the market for coinage in the Years 1867 to 1876, both inclusive, was as follows:—

1867.	1868.	1869.	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.	1875.	1876.
d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.	d.
$60\frac{3}{4}$	$60\frac{7}{8}$	$60\frac{5}{16}$	$60\frac{1}{2}$	$60\frac{7}{16}$	$60\frac{5}{16}$	$58\frac{13}{16}$	$58\frac{3}{4}$	$56\frac{7}{8}$	Nil

---

The Amount of Seignorage paid into the Exchequer in the Years 1867 to 1876 has been—

1867.	1868.	1869.	1870.	1871.	1872.	1873.	1874.	1875.	1876.
£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
4,331 10 7	18,622 7 4	12,345 4 10	9,027 17 9	55,067 19 4	77,391 12 10	85,680 10 2	101,120 0 0	20,306 10 4	52,286 2 0

Royal Mint,
2nd March 1877.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. VIII.

Issue of Bronze Coin, &c., to 31st December 1876.

New Bronze Coin issued during the Year 1876. (Nominal Value.)				Old Copper Coin withdrawn from Circulation during the Year 1876. (Nominal Value.)	Total Issue of Bronze Coin from 17 December 1860 to 31 December 1876. (Nominal Value.)			Total Amount of Old Copper Coin purchased from the Public and withdrawn from Circulation from 17 Dec. 1860 to 31 Dec. 1876. (Nominal Value.)	Amount of New Bronze Coin in Store at the Mint, prepared for issue, on 31 December 1876. (Nominal Value.)			
Pence.	Half-pence.	Far-things.	Total.		Pence.	Half-pence.	Far-things.	Total.		Pence.	Half-pence.	Far-things.	Total.
£ 36,055	£ 10,145	£ 3,375	£ 49,575	£ s. d. 1,978 14 10	£ 865,755	£ 392,772	£ 67,386	£ 1,325,913	£ s. d. 578,082 16 6	£ s. d. 10,260 17 11	£ s. d. 4,221 12 6	£ s. d. 3,205 18 2	£ s. d. 17,688 8 7

Royal Mint,
2nd March 1877.

C. W. Fremantle,
Deputy Master of the Mint.

No. IX.

Verdict of the Jury of the Goldsmiths' Company at the Trial of the Pyx held on the 5th of July 1876.

We, whose names are hereunder written, having been sworn this 5th day of July 1876, before the Queen's Remembrancer, at Goldsmiths' Hall, in the City of London, have made the assays and trials of Her Majesty's gold and silver coins in the Pyx of the Mint, and which, according to accounts produced by the Officers of the Mint, were coined in the said Mint from the 1st day of July 1875 to the 30th day of June 1876, both days inclusive. We ascertained that the number of coins, both of gold and silver, in each packet produced to us, corresponded with the number which the Officers of the Mint represented it to contain, and we took a coin or coins from each of such packets of gold coins, making altogether 20 sovereigns or 20-shilling pieces, and 24 half-sovereigns or 10-shilling pieces, and we weighed each of the said coins separately, so as to ascertain whether they were within the remedy prescribed in the First Schedule of the Coinage Act, 1870. We found that the amount of variation from the standard of weight specified in the said First Schedule of the said Act was minus two thousandths of an ounce (or ·002) on the whole of such coins, and that, therefore, they were within the prescribed remedy as to weight. We then melted the said gold coins, so taken out and weighed, into an ingot, and assayed such ingot, comparing it with the standard gold trial-plate produced by the Board of Trade, so as to ascertain whether the metal was within the remedy as to fineness prescribed in the said First Schedule to the said Act, and we found that there was no variation from the standard of fineness specified in the said First Schedule to the said Act. We weighed the residue of the said gold coins in bulk, and we ascertained that they were within the remedy as to weight. We then took from such residue two sovereigns and two half-sovereigns, and weighed and assayed them separately, and we found that such sovereigns weighed respectively,—the first, 123·324 grains, and the second 123·354 grains, and that such half-sovereigns weighed respectively,—the first 61·637 grains, and the second 61·667 grains. We then assayed the said two sovereigns and two half-sovereigns separately, and we found the millesimal fineness of such

sovereigns to be 916·3 and 916·3 respectively, and the millesimal fineness of such half-sovereigns to be 916·5 and 916·6 respectively. We also took a coin from each of such packets of silver coins, making altogether 10 half-crowns, 6 florins, 13 shillings, 11 sixpences, and of Maundy moneys, 1 fourpenny piece, and 8 threepences, and weighed each of the said silver coins separately, so as to ascertain whether they were within the remedy of the said First Schedule of the said Coinage Act, 1870. We found that the amount of variation from the standard of weight specified in the said First Schedule of the said Act was minus two thousandths of an ounce (or ·002) on the whole of such coins, and that therefore they were within the prescribed remedy as to weight. We then melted the said silver coins, so taken out and weighed, into an ingot, and assayed such ingot, comparing it with the standard silver trial-plate produced by the Board of Trade, so as to ascertain whether the metal was within the remedy as to fineness prescribed in the said First Schedule to the said Act, and we found that the amount of variation from the standard of fineness specified in the said First Schedule to the said Act was minus five ten thousandths (or ·0005), and, therefore, that the said metal was within the prescribed remedy as to fineness. We weighed the residue of the said silver coins in bulk, and we ascertained that they were within the remedy as to weight. We then took from such residue one half-crown, one florin, one shilling, one sixpence, and one threepenny piece, and weighed and assayed them separately, and we found that such half-crown weighed 218·151 grains, that such florin weighed 175·045 grains, that such shilling weighed 87·173 grains, that such sixpence weighed 43·606 grains, and that such threepenny piece weighed 21·838 grains. We then assayed the said half-crown, the said florin, the said shilling, the said sixpence, and the said threepenny piece separately, and we found the millesimal fineness of such half-crown to be 925·0, of such florin to be 924·5, of such shilling to be 924·5, of such sixpence to be 925·4, and of such threepenny piece to be 925·5.

G. Smith Hayter, Foreman.
H. J. Lias.
John Gray.
G. Matthey.
Francis Boone Thomas.
Henry Lias.
R. Ruthven Pym.
H. Matthey.
Hy. Pizey.
Wm. Robinson.

W. F. Pollock,
Queen's Remembrancer.

No. X.

Report of Mr. F. J. Bramwell, F.R.S., as to the nature of the operations of coinage.

Having made an inspection at the Royal Mint, in order to inform myself of the exact nature and extent of the processes in use there, I am now in a position to report upon the question submitted to me, namely, whether such processes could or could not be carried on upon the site proposed for the new Mint, not only without being a source of injury to the neighbourhood of that site, but without even giving rise to any annoyance whatsoever to those in the vicinity.

Before stating the conclusion at which I have arrived, I think it will be well, in order that the reasons for those conclusions may appear, to describe as briefly as possible the nature of the operations that would be conducted at the new Mint.

Let me say in the outset, that "refining," involving the use of chemicals and the emission of acid fumes, is not practised at the Mint at all, and that the Mint does not receive metal to be coined until it has been brought into the condition of ingots ready for coining.

The metal is melted in closed crucibles heated by a perfectly smokeless (coke) fire. The required alloy is made in the process of melting, and the mixture is poured into moulds.

The bars resulting from the castings are then rolled down into fillets of suitable thickness and width for the intended coins. From these fillets the blanks are cut, and these blanks, after having been marked (*i.e.* thickened at their edges), are of suitable dimensions for the finishing operation, that of impressing on the blank the device appropriate to the particular coin.

During the preparatory processes the metal has to be annealed two or three times; this is done in close vessels which are heated in smokeless furnaces.

After the pieces are coined they are passed into the weighing room, where each is tested in automatic weighing machines.

Ancillary to the above-described operations are the preparation and repair of the various dies, involving the use of two or three turning lathes and of fires for hardening and tempering.

Formerly the presses used for cutting out the blanks and those employed in coining, acted by percussion; they were screw-presses, fitted at the tops of the screw with heavy swinging weights, which on being put into motion caused the screws to descend, and caused the upper die to strike the coin, which acted as the stop to arrest the momentum of the press. Such presses were undoubtedly noisy, although not nearly so noisy as an ordinary steam printing press, but such presses will not be found in the new Mint. They have been already discarded as regards the cutting out the blanks, and, for the coining, a sample press of improved construction is in use. This improved construction is one wherein the coining is done silently by pressure, instead of noisily by percussion.

The rolling and drawing machinery is quite quiet, as of course would be the engines which worked it. The furnaces for the engines are absolutely smokeless, being on the "Jukes" construction.

I believe I have now touched upon all the points which can by any possibility be involved in the question of whether or not the establishment of the Mint on the proposed site (behind the Victoria Embankment close to Lancaster Place) could be in the slightest degree a nuisance to those residing near, and I have no hesitation in saying that not the slightest annoyance could be caused by its being placed there.

Because—

1st. Acid fumes there would be none, for a mint is not a refinery, and must not be confounded with a refinery.

2nd. There would not be so much smoke emitted as comes from an ordinary dwelling-house, for, in the case of the Mint, the thoroughly well-known and efficient means would be taken to prevent smoke, while in the case of a dwelling-house no means whatever are taken.

3rd. There would not be any noise of machinery or of manufacturing audible outside the walls of the building.

(Signed) F. J. Bramwell.

37, *Great George Street, Westminster, S.W.*,
February 29, 1876.

No. XI.

Circular Despatch from the Secretary of State for the Colonies to Colonial Governments, enclosing an Order in Council respecting the withdrawal of old copper coin in British Dependencies.

Downing Street,
10th April 1876.

Sir,

With reference to my Circular Despatch of the 27th April 1874, respecting the withdrawal of the old British copper coins from circulation in the Colonies, I have the honour to transmit to you the accompanying copy of an Order of Her Majesty in Council, dated the 24th of March, approving the draft of a Royal Proclamation for the decrial of those coins in those Colonies

in which it is desired, and in which they have not been already withdrawn from circulation.

Old copper coins will be received at the Mint at their nominal value up to the 31st of December 1877, after which date they will only be received as metal.

It is important that this date should be distinctly understood to be final, in the event of any change of view on the part of those Colonial Governments which, for the present, have decided to retain these coins in circulation.

I have the honour to be,
Sir,
Your most obedient humble Servant,
CARNARVON.

At the Court at Windsor, the 24th day of March 1876.

Present:

The Queen's Most Excellent Majesty in Council.

WHEREAS by Her Majesty's Royal Proclamation, bearing date the thirteenth day of May one thousand eight hundred and sixty-nine, Her Majesty did, with the advice of Her Privy Council, declare and command that no Copper Monies whatsoever, other than and except such Bronze Monies as were then or are now current by virtue of Her Majesty's Proclamation, bearing date the seventeenth day of December, one thousand eight hundred and sixty, or any Proclamation dated subsequently to the said seventeenth day of December, one thousand eight hundred and sixty, should be allowed to pass or be current in any payment whatsoever within the United Kingdom of Great Britain and Ireland after the thirty-first day of December, one thousand eight hundred and sixty-nine; and whereas it hath been represented unto Her Majesty in Council by the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury that it would be expedient that the provisions of the said Proclamation bearing date the thirteenth day of May, one thousand eight hundred and sixty-nine, should be extended to certain of the Colonies and Possessions; and whereas there was this day read at the Board a draft of a Proclamation extending the provisions of the said Proclamation bearing date the thirteenth of May, one thousand eight hundred and sixty-nine, accordingly Her Majesty, having taken the same into consideration, was pleased, by and with the advice of Her Privy Council, to approve thereof, and to order, and it is hereby ordered, that the said Proclamation do take effect and come into force in such of the said Colonies, Possessions, and Dominions wherein proclamation shall have been made or shall be made for decrying the same Copper Monies from the date named in such last-mentioned Proclamation.

And the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, and the Right Honourable the Earl of Carnarvon, one of Her Majesty's Principal Secretaries of State, are to give the requisite directions for causing publication to be made thereof in Her Majesty's said Colonies and Possessions, and for the other purposes referred to therein accordingly.

C. L. PEEL.

BY THE QUEEN.

A PROCLAMATION.

VICTORIA R.

WHEREAS by Our Royal Proclamation bearing date the thirteenth day of May, One thousand eight hundred and sixty-nine, after reciting that We had taken into consideration the state of the Copper Coin of this Kingdom, and had deemed it expedient, with the advice of Our Privy Council, that all Copper Monies of this Realm, commonly called a Penny, a Half Penny, a Farthing, and a Half Farthing, coined at Our Mint and current in Our dominions by virtue of any Proclamation prior to the seventeenth day of December, One thousand eight hundred and sixty, should be called in and

re-coined: And further reciting that considerable quantities of the said Copper Monies before-mentioned had been received and exchanged at Our Mint, so that only a small portion of such monies was remaining in circulation at the date aforesaid, We did, with the advice of Our Privy Council, declare and command that no Copper Monies whatsoever (other than and except such Bronze Monies as were then and are now current by virtue of Our Proclamation bearing date the seventeenth day of December, One thousand eight hundred and sixty, or any Proclamation dated subsequently to the said seventeenth day of December, One thousand eight hundred and sixty,) should be allowed to pass or be current in any payment whatsoever within the United Kingdom of Great Britain and Ireland after the thirty-first day of December, One thousand eight hundred and sixty-nine.

Now, therefore, by this Our Royal Proclamation, and with the advice of Our Privy Council, We do think proper to declare and command, and We do hereby declare and command accordingly, that, in whatsoever of Our Colonies, Plantations, Possessions, and Dominions there be current Copper Monies of this Realm, commonly called a Penny, a Half Penny, a Farthing, and a Half Farthing, other than and except such Bronze Monies as aforesaid, such Copper Monies be no longer allowed to pass or be current in any payment whatever within any of the said Colonies, Plantations, Possessions, and Dominions wherein proclamation shall have been made or shall be made for decrying the same Copper Monies from the date named in such Proclamation.

No. XII.

Order in Council regulating the Currency of the Colony of Mauritius.

At the Court at Osborne House, Isle of Wight, the 12th day of August 1876.

Present:

The Queen's Most Excellent Majesty in Council.

Whereas there was this day read at the Board the draft of a Proclamation for the regulation of the currency of Her Majesty's Colony of Mauritius and its Dependencies (copy whereof is hereto annexed); Her Majesty, having taken the same into consideration, was pleased, by and with the advice of Her Privy Council, to approve thereof, and to order, and it is hereby ordered, that the said Proclamation do take effect and come into force in Her Majesty's Colony of Mauritius and its Dependencies in the manner thereby directed.

And the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, and the Right Honourable the Earl of Carnarvon, one of Her Majesty's Secretaries of State, are to give the necessary directions herein accordingly.

C. L. Peel.

Draft Proclamation.

1. Whereas by an Order in Council, bearing date 1st February 1843, We were pleased, by and with the advice of Our Privy Council, to approve of the draft of a Proclamation declaring that throughout Our Colony of Mauritius and its Dependencies the gold and silver coins current in India or in the territories of Foreign States should pass current respectively at the rates therein-after specified, and that in all payments to be made in Our said Colony of Mauritius or its Dependencies tender of payment in the said coins, or either of them, should be deemed and taken to be a lawful tender in the same manner as if such tender had been made in the current coin of the United Kingdom.

2. And whereas by an Order in Council, bearing date 16th October 1852, We were pleased, by and with the advice of Our Privy Council, to approve of a draft of a Proclamation declaring that within and throughout our Colonies in Australia and New Zealand, Ceylon and Mauritius, and Hong Kong, the coins of the United Kingdom should pass current in the manner directed in the several Acts of Parliament which regulate the currency of the same, and that the silver coins of the United Kingdom should not be a legal tender in payment of sums exceeding 40 shillings.

3. And whereas by an Order in Council bearing date 19th July 1870, We were pleased, by and with the advice of Our Privy Council, to approve of a draft of a Proclamation whereby the said Order in Council and Proclamation of the 1st of February 1843 was declared to be revoked and rescinded so far as it related to French pieces of one and two francs, but not further or otherwise; and it was further declared that the then new French pieces of one and two francs respectively should pass current throughout Our Colony of Mauritius and its Dependencies at the rates therein-after specified, and that payment in the said coins, or either of them, should be a lawful tender up to and not beyond the amount of two pounds sterling.

4. And whereas by an Order in Council, bearing date 22nd October 1856, We were pleased, by and with the advice of Our Privy Council, to approve of the draft of a Proclamation declaring the rates at which Australian sovereigns and half-sovereigns, coined at the branch of Our Royal Mint at Sydney, in New South Wales, were to pass current in Our Colonies of Ceylon, Mauritius, and Hong Kong.

5. And whereas by Our Proclamation, bearing date 7th August 1869, issued under an Act made and passed in the twenty-ninth and thirtieth years of Our reign (cap. 65.), We, by and with the advice of Our Privy Council, commanded that from and after the date of the publication of such Proclamation in the London Gazette, coins made at the branch of Our Royal Mint at Melbourne, in Victoria, of designs approved by Us, and being of the same weight and fineness as were required by law with respect to gold coins of the same denomination, made at Our Mint in London, should be a legal tender for payments within all parts of Our Dominions in which gold coins issued from Our Mint in London were, at the date of the issue of such Proclamation, a legal tender.

6. Now We, by the advice of Our Privy Council, have thought fit to declare and ordain, and, by the advice aforesaid, We do hereby declare and ordain, that from and after a day to be fixed by the Governor or Officer administering the Government of the Colony of Mauritius and its Dependencies, by Proclamation, the said herein-before mentioned Orders in Council and Proclamations of the 1st day of February 1843, and of the 19th day of July 1870, respectively, and so much of the said herein-before mentioned Orders in Council and Proclamations of the 16th day of October 1852, 22nd day of October 1856, and 7th day of August 1869, as have effect and are in force in the Colony of Mauritius and its Dependencies, shall be revoked and annulled.

7. And we do hereby further ordain and declare that, from and after the same date, the silver rupee of India, of 180 grains weight, and eleven-twelfths fineness, as now legally current in India, and its silver sub-divisions of proportionate intrinsic value, consisting of the half rupee, the quarter rupee, and the eighth part of a rupee, shall be the only legal tender of payment, except as herein-after directed, within Our Colony of Mauritius and its Dependencies.

8. And We do hereby further ordain and declare that, from and after the same date (and subject to further directions to be given by Proclamation of the Governor acting under the authority of the Secretary of State), the British copper and bronze tokens at present in circulation in Our Colony of Mauritius and its Dependencies shall be a legal tender of payment for any sum not exceeding half a rupee, at the following rates, viz.:—

	Rupees.	Cents.
Penny	0	4
Halfpenny	0	2
Farthing	0	1
Half-farthing	0	$0\frac{1}{2}$

And such silver, copper, or bronze tokens as may from time to time be specified by the Governor by Proclamation, acting under the authority of the Secretary of State, shall be a legal tender for such sum as may be named in the said Proclamation, provided always, that such sum shall not in any case exceed five rupees.

9. And We do hereby further ordain and declare that, whenever the denomination of British currency shall have been specified in any Regulation, Ordinance, Proclamation, Minute, Notification, or Contract in force at the date as aforesaid of the bringing into operation of this Proclamation, whether as payments to be made to or by the Government of Mauritius, or by any other persons, such sums shall continue as heretofore to be received and paid at the rate in force at the aforesaid date.

10. And We do hereby further ordain and declare that all other contracts and engagements expressed in terms of British money, in force at the same date, and payable in Our said currency, shall be defrayable in rupees at the above rate, unless such contract or engagement shall contain any special provision or agreement to the contrary.

11. And whenever in any contract, agreement, or undertaking entered into between any two or more persons prior to such date, the consideration money shall have been expressed in dollars, the liability in respect of each such dollar shall henceforth be legally discharged by the payment of two rupees.

No. XIII.

Report by the Deputy Master of the Sydney Branch of the Royal Mint for the year 1876.

Sir, Royal Mint, Sydney, 19th January 1877.

I have the honour to submit, for the consideration of the Master of the Mint, my Eighth Annual Report on the Sydney Branch of the Royal Mint.

The Colony of New South Wales suffered in the early part of 1876 from a severe drought, which interfered with the operations of the gold digger, and depressed his industry. There was a considerable diminution in the productiveness of the gold fields, and a corresponding reduction in the receipts of the Mint. Less gold was also imported from other Colonies.

The quantity of gold received for coinage during the year 1876 was 431,905 ounces, amounting in value to 1,605,557*l.* Of this amount 575,564*l.* was the produce of New South Wales, 967,967*l.* of Queensland, and 54,783*l.* of New Zealand.

The coinage amounted to 1,613,000 sovereigns and 60,000 half-sovereigns. Gold bars to the value of 8,292*l.* were also issued; making the total amount of the issues 1,651,292*l.*

The amount of revenue received and paid over to the Colonial Government was 10,496*l.* The expenditure, including an extraordinary expense of 955*l.* 7*s.* 6*d.* for the renewal of the boilers and the purchase of a lathe for dressing the rollers, and 733*l.* 2*s.* 2*d.* for pensions to retired officers of the Mint, amounted to 13,385*l.* 18*s.* 4*d.* The necessity for extraordinary expenses having ceased, it is estimated that the expenditure of the current year will not exceed 12,464*l.*

A saving of 2,090*l.* 3*s.* 7*d.* on the Mint Annuity of 1875 was repaid, as usual, to the Colonial Government, according to the directions of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury.

The amount of worn silver coin withdrawn from the circulation of New South Wales during the year was 4,643*l.* The sale of the bullion produced by melting this coin realised a sum of 3,054*l.* 7*s* 4*d.*, leaving a loss of 1,588*l.* 12*s.* 8*d.*, which was replaced, as usual, by drafts on the Master of the Mint.

This service was deranged for a time by the unsaleableness of the silver bullion, except at an unreasonably low price, the general depreciation of the value of silver throughout the world having destroyed the local market; but,

by holding over the silver for some time, an offer of 4*s*. 2*d*. the ounce standard was at length obtained, and accepted as reasonable under all the circumstances.

The issues of bronze coin amounted to 1,045*l*.

The renewal of the boilers was accomplished very successfully, advantage being taken of a few weeks when the demand for coin was less than usual. The new boilers, both in themselves and in the setting and other accessories, are very superior to the old boilers, and increase the effective power of the Mint with a considerable saving of fuel. One of the engines has also been thoroughly repaired, and the large driving wheel re-geared; the duplicate engine will be treated in the same manner, as opportunity serves. One of the new automatic weighing machines which never worked satisfactorily, has been taken to pieces, its defects discovered and remedied, and the machine made perfectly efficient. The acquisition of a lathe for dressing the rollers supplies a deficiency which has long been severely felt; and altogether, the machinery and plant, generally, are in the highest condition of completeness and effective order.

All the alterations and repairs (except the brickwork of the boilers) have been done by the regular staff, without any other assistance; affording another instance of the unwearied zeal and energy which every member of the establishment is ready to display when necessary.

The difficulty of obtaining oven coke of uniformly good quality, and its great expense, induced me to try whether ordinary gas coke might not be substituted for it, and the trial having been perfectly satisfactory, gas coke will be used in future for the melting and other furnaces, which will effect a saving of more than 200*l*. a year in the expense of fuel.

Charles Simmons, a senior artificer, having resigned his situation, it has not been filled up, the duties being provided for by a re-distribution of the work.

The Weigher and Balance Mechanician, and the Foremen of the Coining, of the Melting, and of the Refining Departments, having similar important duties and responsibilities, it seemed desirable to rate them as a class, at an uniform scale of salary suitable to their rank as petty officers, commencing at 200*l*. a year, and rising by an annual increase of 5*l*. to a maximum of 250*l*. This arrangement, having been approved, took effect from the 1st of July last. It will be beneficial to the establishment, not only by attaching more firmly to it useful and deserving men, but also by affording an encouraging prospect to the other workmen of possible moderate promotion as the reward of conduct and capacity.

I append a Return of the receipts and issues and revenue of the Sydney Branch of the Royal Mint from the commencement to the 31st December 1876; and a copy of the Regulations for the receipt of gold for coinage.

I have, &c.,

C. Elouis,

Deputy Master.

The Deputy Master,
Royal Mint, London.

(Enclosure 1.)

RETURN of the Quantity and Value of Gold received for Coinage at the Sydney Branch of the Royal Mint, of the Gold Coin and Gold Bars issued therefrom, and of the Revenue derived from Mint Charges, &c., from the opening of the Mint on the 14th May 1855 to the 31st December 1876.

Period.	Gold Dust or Bullion received for Coinage.		Issued.					Revenue.		
			In Coin.			In Bullion.				
	Weight.	Value.	Sovereigns.	Half-sovereigns.	Total Value of Coin.	Weight.	Value.	Total Value of Coin and Bullion.	From Gold, the Produce of New South Wales.	From other Sources.	Total Revenue.
	oz.	£ s. d.	No.	No.	£ s. d.	ozs.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1855, 14 May to 31 Dec.	217,589·205	871,300 2 6	502,000	21,000	512,500 0 0	1,221·970	4,758 0 11	517,258 0 11	3,211 14 5	2,196 0 2	5,407 14 7
1856, 1 Jan. to 31 Dec.	239,491·990	939,776 6 5	981,000	478,000	1,220,000 0 0	654·850	2,549 16 5	1,222,549 16 5	8,079 14 0	4,476 10 7	12,556 4 7
1857 " "	223,215·890	879,181 19 4	499,000	537,000	767,500 0 0	14,889·830	57,977 5 7	825,477 5 7	6,001 11 11	4,839 2 11	10,840 14 10
1858 " "	342,540·530	1,332,034 3 1	1,101,500	483,000	1,343,000 0 0	14,927·920	58,125 11 10	1,401,125 11 10	13,192 12 11	4,955 12 4	18,148 5 3
1859 " "	358,127·000	1,380,402 14 10	1,050,500	341,000	1,221,000 0 0	39,591·620	156,557 5 3	1,377,557 5 3	14,641 9 2	4,321 12 1	18,963 1 3
1860 " "	470,464·300	1,823,637 16 11	1,573,500	156,000	1,651,500 0 0	48,543·520	195,052 9 2	1,846,552 9 2	16,618 6 4	5,011 3 0	21,629 9 4
1861 " "	477,607·470	1,863,632 2 0	1,626,000	186,500	1,719,250 0 0	24,880·005	98,187 0 6	1,817,437 0 6	19,000 16 8	3,567 5 3	22,568 1 11
1862 " "	696,311·580	2,700,452 1 1	2,477,500	—	2,477,500 0 0	74,995·174	298,191 14 4	2,775,691 14 4	26,805 10 2	6,001 7 11	32,806 18 1
1863 " "	493,332·110	1,908,526 17 6	1,255,500	558,500	1,534,750 0 0	84,549·596	342,212 9 10	1,876,962 9 10	18,555 6 8	5,047 6 3	23,602 12 11
1864 " "	728,019·350	2,878,398 17 10	2,698,500	—	2,698,500 0 0	44,897·291	182,168 4 3	2,880,668 4 3	14,399 0 10	12,496 14 3	26,895 15 1
1865 " "	598,606·740	2,351,402 0 10	2,130,500	282,000	2,271,500 0 0	21,913·669	88,061 13 9	2,359,561 13 9	14,033 3 9	9,777 5 4	23,810 9 1
1866 " "	739,362·930	2,935,923 7 9	2,911,000	—	2,911,000 0 0	11,113·931	44,732 8 2	2,955,732 8 2	11,784 13 5	13,226 7 5	25,011 0 10
1867 " "	629,721·990	2,501,368 19 9	2,370,000	62,000	2,401,000 0 0	22,666·213	91,853 15 3	2,492,853 15 3	10,099 15 4	10,070 11 8	20,170 7 0
1868 " "	605,806·840	2,359,525 10 1	2,319,000	—	2,319,000 0 0	6,581·244	26,728 8 1	2,345,728 8 1	8,946 19 1	10,570 6 7	19,517 5 8
1869 " "	346,003·940	1,323,487 8 3	1,202,000	154,000	1,279,000 0 0	9,036·444	40,388 2 2	1,319,388 2 2	6,601 13 1	8,686 13 2	15,288 6 3
1870 " "	317,527·960	1,218,730 4 8	1,220,000	—	1,220,000 0 0	5,983·456	23,298 1 9	1,243,298 1 9	4,607 8 11	6,952 4 7	11,559 13 6
1871 " "	778,627·290	2,887,601 16 5	2,814,000	—	2,814,000 0 0	14,489·542	56,418 13 1	2,870,418 13 1	7,316 18 3	11,570 16 6	18,887 14 9
1872 " "	558,342·450	2,063,774 12 10	1,815,000	356,000	1,993,000 0 0	25,355·527	98,728 2 1	2,091,728 2 1	9,539 19 5	8,249 5 2	17,789 4 7
1873 " "	426,624·910	1,611,940 17 1	1,478,000	—	1,478,000 0 0	13,088·428	50,963 1 5	1,528,963 1 5	7,234 10 10	5,152 7 11	12,386 18 9
1874 " "	551,046·650	2,073,666 19 11	1,899,000	252,000	2,025,000 0 0	2,982·124	11,611 12 8	2,036,611 12 8	6,725 6 9	7,389 1 5	14,114 8 2
1875 " "	547,484·680	2,061,070 16 5	2,122,000	—	2,122,000 0 0	1,673·786	6,517 6 0	2,128,517 6 0	5,714 15 10	7,850 16 1	13,565 11 11
1876 " " (A.)	431,905·270	1,605,557 19 8	1,613,000	60,000	1,643,000 0 0	2,129·789	8,292 17 4	1,651,292 17 4	3,941 8 10	6,554 15 4	10,496 4 2
Totals (A.)	10,787,761·075	41,571,393 15 2	37,658,500	3,927,000	39,622,000 0 0	487,065·929	1,943,373 19 10	41,565,373 19 10	237,052 16 7	158,963 5 11	396,016 2 6

(A.)—Countries from which imported:

Country.	During the year 1876. Quantity.	Value.	Since the opening of the Mint. Quantity.	Value.
	ozs.	£ s. d.	ozs.	£ s. d.
New South Wales	153,531·480	575,564 19 3	5,854,448·940	22,493,388 19 10
Victoria	—	—	1,437,452·535	5,904,855 2 9
New Zealand	14,245·620	54,783 13 5	1,750,260·760	6,877,753 2 10
Queensland	262,177·110	967,967 1 1	1,693,994·100	6,100,504 18 4
Tasmania	—	—	5,692·450	21,982 19 6
South Australia	211·020	739 15 10	443·200	1,595 12 4
California	—	—	2,242·930	8,225 4 4
British Columbia	—	—	218·670	759 9 0
New Caledonia	429·920	1,494 15 9	5,631·230	20,111 12 5
Coin	1,310·120	5,007 14 4	37,376·260	142,216 13 10
Totals	431,905·270	1,605,557 19 8	10,787,761·075	41,571,393 15 2

Royal Mint, Sydney,
19th January 1877.

C. ELOUIS,
Deputy Master.

(Enclosure 2.)

REGULATIONS for the Receipt and Coinage of Gold at the Sydney Branch of the Royal Mint.

His Excellency the Governor, with the advice of the Executive Council, has been pleased to frame the following Regulations for the receipt and coinage of gold at the Sydney Branch of the Royal Mint, in substitution of those now existing, such Regulations to take effect from the 1st day of October 1876.

1. Deposits of gold in dust or bullion will be received at the Mint for coinage daily (Saturdays and holidays excepted), between the hours of 11 a.m. and 3 p.m., on the following terms :—

In respect of gold the produce of New South Wales—

(1.) A deposit of which the standard weight is less than 1,000 ounces troy, at the rate of eightpence per ounce (standard); eight shillings being charged for any deposit under 12 ounces.

(2.) An undivided deposit of which the standard weight is 1,000 ounces and under 5,000 ounces troy, at the rate of sixpence per ounce (standard).

(3.) An undivided deposit of which the standard weight is 5,000 ounces troy, and upwards, at the rate of fourpence per ounce (standard).

In respect to gold certified to be the produce of any other Colony or country—

(4.) A deposit of which the standard weight is less than 1,000 ounces troy, at the rate of fivepence per ounce (standard); five shillings being charged for any deposit under 12 ounces.

(5.) An undivided deposit of which the standard weight is 1,000 ounces troy, and upwards, at the rate of threepence per ounce (standard).

(6.) An undivided deposit of which the standard weight is 5,000 ounces troy, and upwards, at the rate of twopence per ounce (standard).

2. Light gold coin of the realm will be received for re-coinage without any charge whatever.

3. All fine silver over and above two per cent. contained in refinable gold will be paid for at a rate to be from time to time notified in the Gazette, and exhibited at the Mint.

4. The gold will be melted, if desired, in the presence of the depositor.

5. Gold received on Wednesday evening in each week will be payable on the following Tuesday. Gold received after Wednesday will be payable on the following Tuesday week.

6. Gold bullion, in ingots or bars of any fineness, can be obtained at the Mint at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* per ounce, standard. When the gold is required to be alloyed with silver, the silver will be charged for at the purchase rate.

ALEX. STUART.

The Treasury, New South Wales,
Sydney, 2nd October 1876.

No. XIV.

REPORT by the Deputy Master of the Melbourne Branch of the Royal Mint for the year 1876.

SIR, Melbourne, 22nd January 1877.

I HAVE the honour to submit for your consideration my Report on the Melbourne Branch of the Royal Mint for the year ending 31st December 1876.

Colonel Ward having obtained leave of absence for twelve months, took his departure for England on the 12th June. His Excellency the Governor, having concurred in Colonel Ward's recommendation that I should act as Deputy Master during his absence, I have since taken charge of the Department, and the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury have signified their approval of this arrangement.

It having become necessary during the year to fill up the Junior Clerkship which had been vacant since the promotion of Mr. Dillon, as notified in Colonel Ward's Report for the year 1874, a competitive examination, under regulations approved by His Excellency the Governor, was held in June last, at which two candidates competed for the appointment. Mr. E. S. Hughes, the successful competitor, was appointed on probation for six months from 1st July. Having satisfactorily served his period of probation and received a certificate of qualification from the Civil Service Commissioners, he has been finally appointed a Junior Clerk from 1st instant.

The recommendation submitted in Colonel Ward's letter to the Deputy Master and Comptroller of 30th November 1875, for the appointment of William Blackwell as Foreman of Melting, referred to in the Report for the year 1875, having received the sanction of the Lords Commissioners of Her Majesty's Treasury, as communicated in the Treasury letter, dated 7th March last, and the Civil Service Commissioners having issued a certificate of qualification in his favour, Blackwell was appointed Foreman of Melting from 1st January 1876. *

As directed in the Deputy Master and Comptroller's letter of 12th May, the sum of 5,893*l.* 1*s.* 9*d.*, the unexpended balance of the Mint Annuity for the year 1875, has been paid in to the Colonial Treasury.

The production of gold in Victoria in 1876 is estimated to have been less than that of 1875 by about 100,000 ounces; the gold received for coinage has, however, increased, having been 543,198 ounces, an increase of 53,467 ounces on the receipts of the previous year. The business of the Mint appears to be gradually extending, as the advantage of sending gold for coinage is becoming more generally appreciated. The coin issued has been 2,124,000*l.* in sovereigns, and the Mint Revenue 8,153*l.* 4*s.* 9*d.*, whilst during 1875 the coinage was 1,888,000*l.* and the Revenue 7,927*l.* 10*s.* 2*d.* The export of coin was 1,587,104*l.*, so that of the coin issued during the year, 536,896*l.* has been retained in the Colony. The expenditure for 1877 is estimated to be 13,370*l.* 13*s.* 4*d.*, being a decrease of 500*l.* on the estimate for 1876.

The gross value of the gold brought for coinage under the Mint Regulations was 2,152,711*l.* 9*s.* 8*d.*, (of which 3,230*l.* 12*s.* 8*d.* was allowed for silver) being an average of 3*l.* 17*s.* $11\frac{9}{10}$*d.* per standard ounce. The net amount paid to depositors was 2,148,702*l.* 8*s.* 4*d.*, or at the rate of 3*l.* 17*s.* $10\frac{16}{100}$*d.* per standard ounce.

The whole of the gold received was refined by Mr. Miller's chlorine process, the quantity of refined gold produced being 501,465·70 ounces. The amount of silver extracted was equal to 27,490·40 ounces fine, the whole of which was practically free from gold.

Standard gold bars of the weight of 867,222·94 ounces were prepared and passed into the Coining Department, from which 538,581·43 ounces of coin were returned, being 62·10 per cent. of the bars operated on. The tops of the bars are cut off in the Melting House, so that the whole quantity passed into work is available for coining. The expenditure of dies was in the proportion of one obverse for every 20,000, and one reverse for every 36,000 pieces coined. The average weight of the sovereigns was ·25682 ounce, and the average assay 916·70.

The waste of the Mint has been in melting and refining 37*l.*, and in coining 13*l.*, or a total of 50*l.* per million sterling of coin issued to the public.

Although a considerable proportion of the silver coin in circulation is very much depreciated by wear and tear, none has been sent to the Mint during the year for withdrawal. This is doubtless owing to the fact that the Mint has no stock of new silver coin from which to replace it.

See Appendix "A." A Return is attached of the quantity and value of gold received for coinage, and of the coin and bullion issued, and of the revenue derived from the Mint from its opening until the end of the year 1876. Another Return shows the quantity and destination of gold coin exported from Victoria, and the amount issued from the Mint in each month of the same year.

See Appendix "B."

I have, &c.,

ROBERT HUNT,
Acting Deputy Master.

The Right Honourable
The Master of the Mint, London.

* See Sixth Annual Report (1875), page 17.

Appendix "A."

Return of the Quantity and Value of Gold received for Coinage at the Melbourne Branch of the Royal Mint; of the Gold Coin and Gold Bullion issued therefrom; and of the Revenue derived from Mint Charges, &c., from the opening of the Mint on 12th June 1872 to the 31st December 1876.

Period.	Gold received for Coinage.		Issued.						Revenue.		
			In Coin.			In Bullion.		Total Value in Coin and Bullion.	From Mint Charges on Gold.	From Sale of Silver and other Sources.	Total Revenue.
	Gross Weight.	Value of Gold at 3*l.* 17*s.* 10½*d.* per oz. standard.	Sovereigns.	Half-sovereigns.	Total Value.	Quantity.	Value.				
	oz.	£ s. d.	No.	No.	£	oz.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.	£ s. d.
1872* - - -	190,738·14	764,917 6 9	748,000	—	748,000	1,205,468	3,610 9 7	751,610 9 7	2,655 19 11	1,289 6 6	3,945 6 5
1873 - - -	221,870·44	887,126 15 6	752,000	165,000	834,500	3,106,002	11,035 6 6	845,535 6 6	3,492 10 8	1,628 17 3	5,121 7 11
1874 - - -	335,317·62	1,349,101 17 3	1,373,000	—	1,373,000	2,911,722	10,416 10 0	1,383,416 10 0	4,861 14 9	1,692 17 10	6,554 12 7
1875 - - -	489,731·59	1,947,712 14 3	1,888,000	—	1,888,000	3,552,872	13,857 4 8	1,901,857 4 8	4,514 13 0	3,412 17 2	7,927 10 2
1876 - - -	543,198·59	2,149,480 17 6	2,124,000	—	2,124,000	3,624,578	14,144 10 1	2,138,144 10 1	3,960 12 4	4,192 12 5	8,153 4 9
Total (A.)	1,780,856·38	7,098,339 11 3	6,885,000	165,000	6,967,500	14,400,642	53,064 0 10	7,020,564 0 10	19,485 10 8	12,216 11 2	31,702 1 10

*From 12th June, the day the Mint opened to the public.

(A.) Countries from which imported:

Country.	During the Year 1876.	Since the opening of the Mint.
	ozs.	ozs.
Victoria - - -	427,878·84	1,312,731·99
New South Wales - - -	202·33	1,413·63
New Zealand - - -	93,582·04	403,637·87
Queensland - - -	189·84	1,331·07
South Australia - - - -	9,646·50	34,101·81
Tasmania - - -	10,094·15	22,434·61
Natal - - - - -	288·78	734·96
Unknown - - - -	1,316·11	4,470·44
Totals	543,198·59	1,780,856·38

Royal Mint, Melbourne,
15th January 1877.

Robert Hunt,
Acting Deputy Master.

Appendix "B."

Return showing the Amount and Destination of Gold Coin exported from Victoria, the Amount issued from the Mint, in each Month of the Year 1876, and the Amount of Gold received for Coinage in the Year.

Month.	To where Exported.					Total Amount Exported.	Amount issued from Mint.	Excess of Sovereigns issued from Mint over Sovereigns Exported.	Excess of Sovereigns Exported over Sovereigns issued from Mint.
	Galle.	South Australia.	N. S. Wales.	New Zealand.	Tasmania.				
	£	£	£	£	£	£	£	£	£
January -	200,522	20,000	—	—	—	220,522	156,000	—	64,522
February -	72,540	20,000	80,360	—	5,000	177,900	152,000	—	25,900
March -	25,175	33,000	50,040	—	—	108,215	175,000	66,785	—
April -	124,342	75,000	20,000	—	—	219,342	111,000	—	108,342
May - -	27,625	—	20,000	80,000	—	127,625	263,000	135,375	—
June -	85,500	—	—	25,000	—	110,500	168,000	57,500	—
July - -	87,539	—	—	3,000	—	90,539	157,000	66,461	—
August -	155,900	—	500	20,000	—	176,400	128,000	—	48,400
September -	54,000	—	—	—	—	54,000	215,000	161,000	—
October -	52,904	—	450	—	30,000	83,354	184,000	100,646	—
November -	177,190	—	—	—	—	177,190	172,000	—	5,190
December -	9,917	—	1,600	30,000	—	41,517	243,000	201,483	—
Total -	1,073,154	148,000	172,950	158,000	35,000	1,587,104	2,124,000		

Royal Mint, Melbourne,
15th January 1877.

Robert Hunt,
Acting Deputy Master.

No. XV.

Extract from a Letter from Mr. E. J. Poynter, R.A, to the Deputy Master of the Mint.

*****" I shall be very glad to bring the subject of die engraving for coins and medals under the notice of art-students at South Kensington. I hope we may be able to induce one or two of the more promising to turn their attention to an art which is undoubtedly in want of encouragement in this country, and I shall be delighted if our schools can be the means of promoting a higher class of design and workmanship. Beyond this, I do not know that we are in a position to do much that will be specially useful. Technical education is not precisely within the province of this Department, our aim being rather to provide a thorough and general education as a preparation for all classes of art and art-industry; and the actual process of die-sinking could hardly form part of our course of instruction. A sound knowledge of the figure both in drawing and modelling (the latter of course) are the first essentials for the art of die-engraving; without these the acquisition of a good style is impossible, and it would be useless for a student to take up the technical side of the art without being as thoroughly grounded in these studies as for the production of sculpture on a larger scale.

" I am in hopes of being able to make such improvements in our modelling class as shall effectually raise it to the highest standard, and the Museum, with its excellent art-library and its collections of medals and electro-types, gives valuable opportunities to a willing and energetic student for the study of style.****

Edward J. Poynter,
Director for Art, and Principal of the
National Art Training Schools."

INDEX.

Abstract statement of expenses and receipts during the year 1876, pp. 12, 47.
Advances from Consolidated Fund for purchase of bullion, pp. 8, 50.
Alloy metal, pp. 47, 48, 49.
America, coinage arrangements in, p. 26.
———, proposal for common unit of value with United Kingdom, p. 27.
Arctic medals, p. 14.
Artificers, p. 35.
Assays of bars and coin, pp. 14, 39.
Australian sovereigns imported into Bank of England, p. 5.
Austro-Hungary, coinage of gold 4-florin piece in, p. 30.

Bank of England, silver coinage issued to and withdrawn by, p. 6.
Belgium, coinage arrangements in, p. 28.
Bramwell, Mr., F.R.S., report by, as to the nature of the operations of coinage, pp. 16, 41, 55.
Break-down of machinery, pp. 3, 13, 32, 33, 35.
Brittle gold, p. 33.
Broch, Dr. O. J., observations on density of gold-copper alloys, pp. 15, 41.
Brokerage, p. 47.
Bronze coin, issue of, pp. 9, 10.
———————, to Colonies, pp. 9, 17, 61.
——— coinage, contract for execution of, p. 8.
——— ———, balanced statement respecting, p. 49.
——— ———, returns respecting, pp. 10, 52, 54.
——— coinages executed during the year 1876, pp. 4, 8, 37, 52.
Bullion, purchase of, for coinage, pp. 8, 17, 47, 50, 53.

Canada, bronze coinage for, p. 10.
Clerkships of the lower division, p. 12.
Coinage returns, pp. 8, 10, 12, 47–54.
Coinages executed during the year 1876, pp. 4, 8, 37.
Coining-presses, pp. 14, 34, 36.
Colonial coinages executed during the year, p. 10.
Colonies, bronze coin issued to, pp. 9, 61.
———, silver coin issued to, and withdrawn from, pp. 5, 7.
———, withdrawal of old copper coin from, pp. 9, 56.
Compensation and superannuation allowances, amount paid for, during the year 1876, p. 47.
Consolidated Fund, advances from, for purchase of bullion, pp. 8, 50.
Contract, execution of coinages by, pp. 8, 10.
Copper coin, withdrawal of old, pp. 9, 10, 56.
Cutting-out machine, purchase of, p. 34.

Denmark, coinage arrangements in, p. 31.
Density of gold-copper alloys, pp. 15, 41.
Depreciation of silver, p. 18.
Dies, pp. 34, 36, 38, 47, 64.

Engineer officers, instruction of, in assaying, pp. 16, 40.
Establishment, p. 12.
Estimates, p. 12.
Exchequer extra receipts, p. 47.
———————, repayments to, during the year 1876, pp. 8, 50.
Expenses and receipts during the year 1876, general account of, pp. 12, 47.

Foreign countries, coinage arrangements in, p. 26.
France, coinage arrangements in, p. 28.
Furnaces, p. 56

Germany, coinage arrangements in, p. 27.
Gold, adoption of, as standard of value, pp. 26, 27, 28, 30, 32.

Gold coin, withdrawal from circulation of light, pp. 5, 63.
—— coinage executed during the year 1876, pp. 3, 4, 37.
—— ———, return respecting, p. 51.
Gold-copper alloys, density of, pp. 15, 41.
Greece, coinage arrangements in, p. 28.
Grinding-mill, purchase of, p. 36.

Half-crowns, amount of, issued during the year 1876, p. 6.
Heaton & Sons, Messrs., contract with, for bronze coinage, p. 8.
——— —— ———, Colonial coinages executed by, pp. 10. 11.
Holland, coinage arrangements in, p. 30.
Hong Kong, silver and bronze coinages for, p. 10.

Indian Mints, assay of coins from, pp. 39, 47.
—— officers, instruction of, in assaying, pp. 16, 40.
Ireland, silver coin issued to, pp. 5, 6.
Italy, coinage arrangements in, p. 28.

Japan Mint, pp. 32, 39.
Jersey, bronze coinage for, p. 10.

Light gold coin, withdrawal from circulation of, pp. 5, 63.
Loan collection of scientific apparatus, p. 40.
Loss on gold coinage, pp. 15, 47.
——— silver coinage, pp. 15, 47, 48, 53.
——— transactions of the Mint during the year 1876, pp. 12, 47.

Machinery, pp. 13, 14, 32, 35, 47, 56.
———, break-down of, pp. 3, 13, 32.
Malta, bronze coinage for, pp. 4, 10, 37.
Maundy monies, pp. 4, 37, 38, 52.
Mauritius, new silver and bronze coinages for, pp. 11, 58.
Medals, pp. 14, 36, 47.
Melbourne Mint, pp. 15, 17, 39, 47, 63.
Melting, pp. 13, 33.
Mexican dollars, amount of, for Treasury chests, p. 13.
Mint buildings, reconstruction of, pp. 32, 41.
—— office, duties of, during the year 1876, p. 13.

Netherlands, coinage arrangements in, p. 30.
Newfoundland, silver and bronze coinages for, p. 10.
Norway, coinage arrangements in, p. 32.

Office of Works, expenditure incurred by, on account of the Mint, during the year 1876, p. 47.
Order in Council respecting withdrawal of old copper coin from Colonies, pp. 9, 57.
——— for new subsidiary coinages in Mauritius, pp. 11, 58.
——— establishing clerkships of the lower division, p. 12.
Operations of coinage, innocuous nature of, pp. 16, 41, 55.
Operative Department, work executed in, during the year 1876, pp. 13, 33.

Police, p. 47.
Portraiture on coin, p. 19.
Poynter, Mr., R. A., letter from, as to instruction of art-students in engraving, p. 67.
Price of silver bullion during the year 1876, pp. 8, 19, 53.
Purchase of bullion for coinage, pp. 8, 17, 47, 50, 53.
Pyx, trial of, pp. 15, 40, 54.

Repairs of machinery, pp. 3, 13, 35, 47.
Returns of coinage, pp. 8, 10, 12, 47–54.
Royal Engineers, instruction of officers of, in assaying, pp. 16, 40.
Rupee, constitution of, as standard of value in Mauritius, pp. 11, 58.

Salaries, &c., p. 47.
Scientific arrangements, p. 14.
Scotland, silver coin issued to, and withdrawn from, pp. 6, 7.
Seignorage on silver coinage, pp. 7, 53.

Silver, depreciation of, p. 19.
——— bullion, purchase of, for coinage, pp. 7, 17, 53.
——— ——— price of, during the year 1876, pp. 8, 19, 53.
——— coinage issued and withdrawn from circulation, pp. 5, 6, 7, 16, 18, 53, 60, 64.
——— ———, balanced statement respecting, p. 48.
——— ———, returns respecting, pp. 51–53.
——— coinages executed during the year 1876, pp. 4, 5, 37.
Spain, coinage of 25-franc piece in, p. 30.
Standard of value, adoption of gold as, pp. 26, 27, 28, 30, 32.
Stationery Office, expenditure incurred by, on account of the Mint, during the year 1876, p. 47.
Straits Settlements, silver coinage for, p. 10.
Superannuation and compensation allowances, amount paid for, during the year 1876, p. 47.
Supplementary vote for the year 1876–7, p. 12.
Sweep, pp. 15, 39, 47, 48, 49.
Switzerland, coinage arrangements in, p. 28.
Sydney Mint, pp. 15, 16, 39, 47, 60.

Threepences, amount of, issued during the year 1876, pp. 4, 5.
Treasury chests, coin issued for, pp. 5, 13, 47.
Trial of the Pyx, pp. 15, 40, 54.

United States, coinage arrangements in, p. 26.
——— ———, proposal for common unit of value with United Kingdom, p. 27.

Victoria, renewal of silver coinage in, pp. 18, 64.
Visitors, p. 13.

Waste, pp. 15, 47, 48, 64.
Works, Office of, expenditure incurred by, on account of the Mint, during the year 1876, p. 47.
Worn silver coin, withdrawal from circulation of, pp. 6, 7, 16, 18.
Writers, p. 12.

LONDON:
Printed by GEORGE EDWARD EYRE and WILLIAM SPOTTISWOODE,
Printers to the Queen's most Excellent Majesty.
For Her Majesty's Stationery Office.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
332.4 C685 C001 v.13 NO.1-9(187
Collection of pamphlets on coinage.
3 0112 087825029